

# INSUMOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO.

MEXICO LOW EMISSIONS DEVELOPMENT PROGRAM (MLED).

CONTRACT: AID-523-C-11-00001

Marzo de 2015

Este informe fue elaborado por el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), para la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

#### AVISO LEGAL

Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente la opinión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni la del Gobierno de los Estados Unidos.



## INSUMOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

El presente estudio fue elaborado por el Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE). Los autores principales son Raúl Pacheco-Vega, Jaime Sainz Santamaría, Armelle Gouritin, Luis Alberto Hernández Alba y Oscar Salvatore, con el apoyo de Lucía Cortina, bajo la supervisión de Ricardo Troncoso Viniegra de World Wildlife Fund (WWF), en el marco del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED), patrocinado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo el contrato “AID-523-C-11-00001” implementado por Tetra Tech ES Inc.

Para mayor información, por favor contacte a: [info@mledprogram.org](mailto:info@mledprogram.org)

[www.mledprogram.org](http://www.mledprogram.org)

# INSUMOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

## Tabla de contenido

	Página
<i>i Tabla de contenido</i>	3
<i>ii Índice de cuadros y figuras</i>	4
<i>iii Tabla de acrónimos y abreviaturas</i>	5
<i>iv Resumen ejecutivo</i>	6
<i>v Introducción</i>	12
<i>vi Marco lógico y analítico</i>	14
<b>Capítulo I</b>	16
Mejores prácticas en evaluación de políticas de cambio climático y lecciones aprendidas	
<b>Capítulo II</b>	32
Lineamientos y criterios para la evaluación de la política nacional de cambio climático	
<b>Capítulo III</b>	56
Elementos y procesos clave para las Evaluaciones.	
<b>Capítulo IV</b>	74
Mapeo de los diferentes métodos de evaluación de políticas de cambio climático	
<b>Capítulo V</b>	84
Elementos para el arreglo institucional de la Coordinación de Evaluación	
<b>Capítulo VI</b>	92
Elementos y procesos clave para la Coordinación de Evaluación	
<i>Conclusiones globales</i>	97
<i>Bibliografía citada</i>	103
<i>Anexos</i>	
Nota metodológica	113
<b>Anexo del Capítulo I</b>	116
Una revisión teórica de la literatura sobre evaluación, evaluación de política, y evaluación de política de cambio climático	
<b>Anexo del Capítulo II</b>	142
Aplicación de criterios a los programas del Proyecto de Egresos de la Federación 2015	
<b>Anexo del Capítulo VI</b>	152
Sudáfrica y México, dos esfuerzos paralelos	
Reporte de Elicitación de Opiniones de Expertos (EOE)	155
Informe puesta en marcha de la evaluación: hoja de ruta	164
Metas de las instituciones	180

## Índice de cuadros y figuras

	Página
<b>Cuadro 1</b>	Unidades de la Coordinación de Evaluación y procesos clave 57
<b>Cuadro 2</b>	Análisis FODA del arreglo institucional tipo “Autónomo” 85
<b>Cuadro 3</b>	Análisis FODA del arreglo institucional tipo “Híbrido” 86
<b>Cuadro 4</b>	Análisis FODA del arreglo institucional tipo “Dependiente” 87
<b>Cuadro 5</b>	Tipo de diseño institucional 88
<b>Cuadro I</b>	Resumen de definiciones de política climática 120
<b>Cuadro II</b>	Experiencias internacionales con respecto a las evaluaciones de política nacional de cambio climático 133
<b>Cuadro III</b>	Políticas de cambio climático por países 141
<b>Cuadro IV</b>	Selección de temas y preguntas 158
<b>Cuadro V</b>	Resultados EOE 161
<b>Figura 1</b>	Fases del proyecto (fase de diseño y fase de operación) 14
<b>Figura 2</b>	Diagrama de flujo para establecer nivel de prioridad de evaluación para cada programa 36
<b>Figura 3</b>	Criterios para determinar el universo de intervenciones susceptibles a evaluación 37
<b>Figura 4</b>	Configuración típica de jerarquía de materia evaluable 42
<b>Figura 5</b>	Corrida del árbol de decisión para selección de metodología aplicado a la ENCC 45
<b>Figura 6</b>	Diagrama de Venn del universo evaluable, sujetos de evaluación y programas de evaluación 62
<b>Figura 7</b>	Elementos que integran un Sistema de Evaluación de Políticas de Cambio Climático y que deben considerarse en el diseño de la Coordinación de Evaluación 95
<b>Figura 8</b>	Horizonte cronológico de los elementos y métodos de evaluación de la Coordinación de Evaluación 96
<b>Figura I</b>	Etapas del ciclo de políticas públicas 117
<b>Figura II</b>	Flujograma que establece los parámetros o criterios para la selección del universo evaluable 145
<b>Figura III</b>	Elicitación de Opiniones de Expertos en formato Mesa Redonda Delphi 157

## Tabla de acrónimos y abreviaturas

CE	Coordinación de Evaluación
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
C3	Consejo de Cambio Climático
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEE	Instituto Nacional de Evaluación de la Educación
INEGI	Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático)
LGCC	Ley General de Cambio Climático
MLED	Mexico Low Emissions Development Program
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SENER	Secretaría de Energía
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
USAID	United States Agency for International Development
WWF	World Wildlife Fund

## Resumen ejecutivo

El proyecto del cual surge el presente reporte, tiene como objetivo **ofrecer insumos conceptuales y metodológicos para la creación de un sistema de evaluación de las políticas públicas en materia de cambio climático en México**, que coadyuvará a la puesta en marcha y operación de la Coordinación de Evaluación mandatada por la Ley General de Cambio Climático (LGCC). Este estudio se realizó en el marco del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED), el cual es auspiciado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

El estudio generó los insumos presentados a continuación:

- a) Un resumen de mejores prácticas en la materia de evaluación de políticas públicas y de cambio climático mediante un diagnóstico de las publicaciones más relevantes en materia de evaluación de políticas públicas en la arena nacional e internacional y una revisión de las experiencias nacionales e internacionales en materia de evaluación.
- b) Una propuesta de lineamientos y criterios para la evaluación de la política nacional de cambio climático.
- c) Una propuesta de elementos y procesos clave para las evaluaciones.
- d) Un conjunto de notas conceptuales sobre métodos de evaluación de políticas de cambio climático.
- e) Una propuesta de elementos para el arreglo institucional y arquitectura organizacional de la Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático en México.
- f) Una propuesta de elementos y procesos clave de la Coordinación de Evaluación.

### En cuanto a las mejores prácticas

El reporte ofrece de manera sintética las lecciones aprendidas en materia de mejores prácticas en materia de evaluación, de evaluación de política pública y de evaluación de política nacional de cambio climático. Las principales lecciones se describen a continuación.

En materia de **diseño institucional**, se encontró que:

- La participación de la sociedad civil es considerada fundamental para la legitimidad de las instituciones encargadas de la evaluación.

- El involucramiento de agencias externas independientes con capacidad de evaluación y auditoría fortalece la independencia de las evaluaciones y con ello, incrementa la legitimidad.

En materia de **procesos de evaluación de políticas de cambio climático**, se encontró que:

- Es fundamental realizar procesos de evaluación intermedia y no solamente hacer evaluaciones de impacto o de diseño al inicio o al final de un ciclo de evaluación.
- Los sistemas existentes de monitoreo y evaluación nacional de políticas públicas son sólidos y deben ser un referente fundamental para la evaluación de políticas de cambio climático. Dos grandes retos son la producción de evaluaciones a escala regional y local, y la generación de evaluaciones en un área con retos en diferentes escalas, con impactos variados y con alto grado de incertidumbre.
- Será de gran utilidad el diseño de guías de evaluación enfocadas en evaluación de adaptación, de mitigación y de los procesos de diseño y construcción de política de cambio climático.
- Se debe hacer énfasis en la heterogeneidad de actividades y de ecosistemas en la escala subnacional cuando se diseñen los sistemas, indicadores y mecanismos de evaluación.

En materia de **mecanismos de participación de la sociedad civil**, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Organización de seminarios con especialistas internacionales, con fines muy concretos, que puedan reflejarse en decisiones como el diseño y actualización de inventarios de políticas o la construcción de indicadores de monitoreo de la política climática.
- Instrumentar procesos de consulta y deliberación durante los primeros años de la Coordinación, a través de seminarios o de consultas a expertos.

**Derivado del análisis, las siguientes son las recomendaciones finales a la Coordinación de Evaluación:**

- La Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático (CE) deberá implementar **un enfoque flexible y adaptivo a la implementación de mecanismos de evaluación de políticas climáticas en México**.
  - Esto es, la CE deberá internalizar los aprendizajes de otras experiencias internacionales y nacionales en materia de evaluación y establecer

mecanismos de retroalimentación y fortalecimiento de la memoria institucional y del capital humano participante en los procesos de evaluación de política nacional de cambio climático.

- **El diseño y evaluación de políticas públicas de atención al cambio climático deberá tener candados preventivos** y ser enfocado de manera que la regulación de los sectores no esté cooptada por sectores específicos.
  - Es decir, la CE deberá garantizar que en la evaluación de las políticas nacionales de cambio climático, ningún sector quede fuera de la posibilidad de ser evaluado, particularmente los sectores de transportación, energético y de construcción.

En relación con la **arquitectura organizacional y el diseño institucional** de la Coordinación de Evaluación y su operación cotidiana, se enfatiza la importancia de que:

- La CE deberá de diseñar y poner en práctica **estrategias de coordinación intersectorial e intersecretariales** que hagan uso de la experiencia y conocimientos acumulados tanto de expertos académicos (mediante las contribuciones de los Consejeros Sociales), como del personal de las diferentes Secretarías, para fortalecer la memoria institucional de los procesos de evaluación de políticas públicas en materia de cambio climático.
  - Dicha coordinación intersectorial e intersecretarial permitirá construir capacidades sobre evaluación mediante la compartición de experiencias, conocimientos y datos entre diferentes instancias que tienen algún elemento en común sobre evaluación de políticas de cambio climático.

En relación con la **formación de capacidades para la evaluación**, se insiste en que:

- El diseño del sistema de evaluación de políticas nacionales en materia de cambio climático deberán **estar acordes con las capacidades en materia financiera, de capital humano, de infraestructura y de recursos**.
  - Esto implica que la CE deberá diseñar mecanismos para auto-evaluarse internamente y determinar el alcance de las evaluaciones a realizar, así como la capacidad interna para la realización de las mismas.

### **En cuanto a la propuesta de lineamientos y criterios**

La propuesta de lineamientos generales para la política nacional de cambio climático recoge disposiciones que pudieran regir diversos aspectos relacionados con las evaluaciones. Los rubros que abordan dichos lineamientos incluyen:

- La planeación de la evaluaciones.
- El monitoreo de la política nacional de cambio climático.
- Los tipos de evaluación.
- La contratación de organismos evaluadores independientes.
- El seguimiento de los organismos evaluadores independientes.
- La difusión de las evaluaciones.
- El seguimiento de los resultados y las recomendaciones.

### **En cuanto a la propuesta de elementos y procesos clave de las evaluaciones**

El reporte identifica algunos aspectos clave para el diseño y operación de las evaluaciones. Resaltan los siguientes:

- La definición correcta del problema de política pública a resolver.
- La determinación de la materia evaluable.
- La distribución de esfuerzos y recursos al seleccionar programas e intervenciones a evaluar.
- Los esquemas que se establezcan para garantizar la independencia de las evaluaciones.
- El logro de los objetivos de transparencia y rendición de cuentas.
- La estabilidad institucional que se pueda lograr en el largo plazo.
- La obtención de resultados de las evaluaciones robustos y rigurosos.

El reporte complementa cada uno de los aspectos clave con experiencias internacionales, consideraciones y, en algunos casos, recomendaciones.

### **En cuanto a los métodos de evaluación**

El reporte analiza diversas consideraciones para la definición de los métodos de evaluación; típicamente: de diseño, de desempeño, de resultados, de procesos y de impacto. Ejemplos de estas consideraciones son:

- Debido a la complejidad de asociar causa-efecto en la política climática, se debe evaluar la capacidad para articular esfuerzos del gobierno federal y de

otros niveles para elaborar sistemas de medición adecuados y de identificar los obstáculos políticos, organizacionales y técnicos.

- Al utilizar evaluación de resultados bajo esquemas de medición reporte y verificación (MRV) se debe analizar la pertinencia, calidad y periodicidad de los sistemas de información que miden los resultados finales.
- Utilización de experiencias nacionales de evaluación de política en ámbitos distintos al climático, por ejemplo a cargo del CONEVAL o INEE, pueden facilitar la determinación del tipo de evaluaciones.

### **En cuanto a los elementos organizacionales de la Coordinación de Evaluación**

Derivado de la investigación se reconoce que no hay un arreglo institucional ideal, por lo que se vierten en el reporte conceptos para ayudar a determinar algunos elementos estructurales de la Coordinación de Evaluación. Para ello se realiza un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en tres tipos básicos de organización: autónomo, dependiente e híbrida.

Adicionalmente se recogen, algunas consideraciones que requieren más análisis en el caso de México, como:

- La mayoría de los sistema de evaluación internacionales tratan de vincular la evaluación al proceso de decisiones presupuestales.
- Condiciones organizacionales identificadas como necesarias son: contar con estructura que opere procesos básicos, recursos fiscales que garanticen la operación, mecanismos de coordinación entre las distintas agencias que participan en el proceso de evaluación y las que son evaluadas.

### **En cuanto algunos procesos clave para la Coordinación de Evaluación**

Derivado de la investigación, y para lograr conseguir algunas características y procesos clave<sup>1</sup>, se identifican recomendaciones concretas para la Coordinación de Evaluación. Entre ellas están:

- Diseminar resultados de las evaluaciones en varios formatos, de acuerdo a la audiencia.

---

<sup>1</sup> Las características y procesos deseados son: institucionalización del aprendizaje, diseño de sistemas de información, priorización de materia evaluable y participación, así como transparencia y rendición de cuentas y validez de los resultados.

- Establecer lineamientos generales sobre las características de las evaluaciones.
- Someter la materia evaluable a un proceso de consulta.
- Elaborar inventarios de información de los datos que se producen en distintos niveles de gobierno.
- Acordar con universidades mexicanas, con el apoyo de organismos internacionales, un programa de capacitación en materia de evaluación de políticas de cambio climático en el corto y mediano plazos.

## Introducción

El proyecto del cual surge el presente reporte, tiene como objetivo **ofrecer insumos conceptuales y metodológicos para la creación de un sistema de evaluación de las políticas públicas en materia de cambio climático en México**, que coadyuvará a la puesta en marcha y operación de la Coordinación de Evaluación mandatada por la Ley General de Cambio Climático (LGCC). Este estudio se realizó en el marco del Programa para el Desarrollo Bajo en Emisiones de México (MLED), el cual es auspiciado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

La evaluación de política de cambio climático es extremadamente complicada debido a la incertidumbre global, la multiplicidad de escalas y los aspectos inter-temporales del cambio climático global. Antes bien, y en un esfuerzo de sistematización para poder ayudar al proceso que México va a poner en marcha, en este reporte se destacan los elementos clave para poner en operación a la Coordinación de Evaluación. En las secciones que siguen se revisa y sintetiza la literatura científica y las experiencias de otros países reportadas en esta literatura para desarrollar estos puntos clave.

El estudio generó los insumos presentados a continuación:

- a) Un resumen de mejores prácticas en la materia de evaluación de políticas públicas y de cambio climático mediante un diagnóstico de las publicaciones más relevantes en materia de evaluación de políticas públicas en la arena nacional e internacional y una revisión de las experiencias nacionales e internacionales en materia de evaluación.
- b) Una propuesta de lineamientos y criterios para la evaluación de la política nacional de cambio climático.
- c) Una propuesta de elementos y procesos clave para las evaluaciones.
- d) Un conjunto de notas conceptuales sobre métodos de evaluación de políticas de cambio climático.
- e) Una propuesta de elementos para el arreglo institucional y arquitectura organizacional de la Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático en México.
- f) Una propuesta de elementos y procesos clave de la Coordinación de Evaluación.

Dichos insumos fueron generados de acuerdo con una lógica de diseño e implementación tanto de la Coordinación de Evaluación como de los procesos de evaluación de política nacional de cambio climático (ver Marco Lógico y Analítico).

Dadas las condicionantes de tiempo, y alcance del proyecto, así como, presupuesto y los objetivos planteados, este estudio no cubre:

- El análisis e inventario de las diferentes intervenciones gubernamentales federales que podrían ser evaluadas.
- Los términos de referencia para la determinación y selección de metodologías de evaluación de políticas de cambio climático.
- El análisis de los posibles métodos de evaluación aplicables a cada tipo de intervención gubernamental.
- El programa sexenal, trianual, anual de evaluación de la Coordinación de Evaluación.
- El programa de trabajo de la Coordinación de Evaluación.
- Las reglas de operación de la Coordinación de Evaluación.
- Las reglas de operación y los mecanismos de intervención de los Consejeros Sociales en las acciones de la Coordinación de Evaluación.

Sin embargo, el reporte ofrece elementos para construir cada uno de los componentes mencionados y que forman parte del portafolio de acciones y actividades de la Coordinación de Evaluación. Así mismo, el reporte ofrece una serie de mejores prácticas resumidas en 21 lecciones que pueden ser aplicables inmediatamente a la operación de la Coordinación de Evaluación.

El reporte presenta de manera sintética el resultado de las siguientes actividades:

- a) Reuniones de trabajo periódicas con el equipo del INECC.
- b) Revisiones de la literatura científica y gris sobre evaluación, evaluación de política pública y evaluación de política de cambio climático.
- c) Análisis de las experiencias nacionales e internacionales en materia de evaluación, y de evaluación de política de cambio climático.
- d) Análisis legal de los diferentes elementos de la Ley, Estrategia y Programa Especial de Cambio Climático.
- e) Entrevistas a profundidad con actores relevantes y expertos en el área de cambio climático.
- f) Análisis organizacional e institucional de las posibles arquitecturas de la Coordinación de Evaluación.
- g) Documentación de las acciones.

## Marco lógico y analítico

El marco lógico y analítico del proyecto sigue una estructura conceptual por **fases del proyecto** (fase de diseño y fase de operación) y por **elementos prioritarios** (la evaluación de la política nacional de cambio climático y la Coordinación de Evaluación), como se muestra en la Figura No. 1.

	→ Fase de Diseño →	→ Fase de Operación →
<p><b>Evaluación de la Política Nacional de CC.</b> <i>Se refiere a la nueva actividad de evaluación de la política mandatada en el Título Sexto de la Ley General de Cambio Climático</i></p>	<p>-Se consideró indispensable partir de una revisión de la literatura para analizar experiencias internacionales y extraer lecciones. <b>Sección i)</b></p> <p>-En apego al artículo 100 de la LGCC, se deben definir <b>lineamientos y criterios</b> para la evaluación de la política nacional de cambio climático. <b>Sección ii)</b></p>	<p>- Se propuso identificar algunos elementos y procesos clave para las <b>Evaluaciones mismas.</b> <b>Sección iii)</b></p> <p>-Para poder contribuir a una evaluación más robusta, se elaboran <b>notas conceptuales</b> sobre los diferentes métodos de evaluación de políticas de cambio climático. <b>Sección iv)</b></p>
<p><b>Coordinación de Evaluación</b> <i>Se refiere a la estructura responsable de la Evaluación, conforme al Título Tercero, Capítulo II de la Ley General de Cambio Climático.</i></p>	<p>-Uno de los elementos críticos para el diseño de la coordinación es su estructura institucional porque... <b>Sección v)</b></p>	<p>- Se propuso identificar algunos elementos y procesos clave para la Coordinación de Evaluación para asegurar su funcionamiento constante y con impacto. <b>Sección vi)</b></p>

FIGURA 1. FASES DEL PROYECTO (FASE DE DISEÑO Y FASE DE OPERACIÓN)

Para proporcionar un reporte claro y útil, se reporta la información siguiendo la lógica presentada en el diagrama.

El **Capítulo I** parte de una revisión de la literatura tanto académica como gris y ofrece las 21 lecciones más importantes para su aplicación inmediata en la fase de diseño de la estructura de evaluación de la política nacional. Se identificaron elementos claves de un proceso de evaluación de política de cambio climático. Esta revisión se enfoca en las lecciones más destacadas por la teoría y a la luz de las experiencias de otros países, a fin de identificar buenas prácticas y retos a evitar.

Posteriormente, se presentan los lineamientos y criterios para la evaluación en el **Capítulo II**. Estos lineamientos ofrecen guías de acción para la ejecución de las evaluaciones y establecen qué tipo de evaluaciones se deberán llevar a cabo. Los criterios indican los métodos para establecer el universo de intervenciones a evaluar.

Entrando ya en la fase de operación, el **Capítulo III** ofrece elementos y procesos clave para la realización de las evaluaciones. En ésta sección también se ofrece un

método sistemático para realizar la evaluación, en el cual se describe paso a paso cómo se debe establecer la materia evaluable, cómo se priorizan las intervenciones a evaluar, y qué tipos de evaluaciones pueden ser razonablemente diseñadas e implementadas.

Un conjunto de notas conceptuales sobre los métodos de evaluación de políticas de cambio climático son presentadas en el **Capítulo IV**. Estas notas conceptuales ofrecen un panorama de las diferentes metodologías que pueden ser utilizadas para la evaluación de políticas de cambio climático, y están fundamentadas no solamente en una revisión profunda de experiencias internacionales, sino también en las experiencias mexicanas de instituciones como CONEVAL e INEE.

Una vez que se establecen los elementos de diseño y operación del sistema de evaluación de política nacional de cambio climático en México, es posible complementarlos con otros elementos que responden a las necesidades de la Coordinación de Evaluación.

## CAPÍTULO I. MEJORES PRÁCTICAS EN EVALUACIÓN DE POLÍTICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y LECCIONES APRENDIDAS

En ésta sección se presentan las 21 lecciones más útiles para la evaluación de la política de cambio climático en México. Para seleccionar casos de los cuales se pudieran derivar lecciones para la Coordinación de Evaluación de Cambio Climático se seleccionaron 15 países que cumplen alguno de los siguientes tres criterios:

- **El esfuerzo por evaluar políticas de cambio climático está expresado en la normatividad del país respectivo.**

El primer criterio consistió en **identificar los países que incluyan estrategias de evaluación en la legislación en materia de cambio climático**. El objetivo en este caso fue encontrar casos ilustrativos o similares al de México, donde el esfuerzo por institucionalizar el proceso de evaluación inicia desde la Ley General de Cambio Climático de 2012.

- **En las comunicaciones nacionales bajo el Convenio Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático se mencionan acciones importantes de evaluación.**

El segundo criterio consistió en **identificar países que hubieran desarrollado estrategias de evaluación de políticas de cambio climático relevantes pero que no están descritos en alguna ley**. Para ello se revisaron las comunicaciones nacionales enviadas en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC por sus siglas en inglés). El fundamento es que la mayoría de los esfuerzos relevantes por evaluar la política de cambio climático que no tengan un origen legislativo, deberían estar reportados en tales comunicaciones nacionales.

- **Son mencionados como casos relevantes en reportes técnicos sobre evaluación de políticas (sobre cualquier asunto de política) de organismos internacionales y en la literatura académica.**

El tercer criterio estableció un **método sistémico para seleccionar estudios de organizaciones internacionales mencionados como ejemplos ilustrativos de sistemas de evaluación**, aunque no sean de evaluación de políticas climáticas o ambientales. Dada la complejidad de la política de cambio climático, es necesario obtener lecciones para el diseño institucional de otras áreas de política pública.

Se consideró que el total de casos de estudio analizados y de posibles aprendizajes extraídos rebasarían un número manejable de enseñanzas de utilidad para la los trabajos de la Coordinación de Evaluación, por lo que se realizó un ejercicio de priorización para seleccionar al final las 21 lecciones presentadas en este documento.

Se consideraron los siguientes criterios de priorización:

1. El caso de estudio o experiencia nacional/internacional presenta elementos que contribuyen en aspectos técnicos al análisis y evaluación de políticas de cambio climático en México (p. ej. En el caso de estudio se describen parámetros, estrategias, bases de datos, formas para tratar el flujo de información, etc., mismas que pueden ser valiosas para la Coordinación de Evaluación).
2. El caso o experiencia nacional/internacional aporta elementos a alguna de las fases de diseño o de operación de la Coordinación de Evaluación (tal como se presenta en la Figura 1, página 13). Es decir, si bien el estudio analiza las experiencias de países en materia de evaluación y de política de cambio climático, únicamente se seleccionaron experiencias que fueran transferibles al caso mexicano tanto en diseño (cómo debe estructurarse los procesos de la CE) como en operación (cómo debe funcionar la CE).
3. La experiencia internacional o caso de estudio presenta alguna(s) condición(es) similar(es) a aquellas del caso mexicano (organizacionales, institucionales, socio-políticas). P. ej. Entre las lecciones aprendidas, algunos países de América del Sur manifiestan retos similares en materia de transparencia y acceso a la información, la falta de datos geo-estadísticos de acceso sencillo y los problemas de coordinación entre diferentes instancias y niveles de gobierno. Se consideraron que este tipo de retos son similares a los que afronta México, y por ende las lecciones que dan dichos casos son de utilidad para el caso mexicano.

## (1) LECCIONES REFERENTES A LA COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN

### LECCIÓN 1

La Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático en México deberá poder realizar evaluaciones **objetivas, robustas y con total transparencia**. Para ello deberá garantizar que en sus procesos haya participación de actores externos (certificados) que puedan contribuir a la validación de los mismos.

El ejemplo de Bélgica ofrece una lección importante: los análisis y evaluaciones de las políticas de cambio climático se hacen a través de convocatorias a grupos científicos para realizar proyectos específicos, y se conducen en su mayoría a través del programa de Ciencia para el Desarrollo Sustentable. El proceso no sólo dota de solidez técnica al proceso de evaluación, sino que le permite operar con independencia de los gobiernos de distintos niveles.

Esta lección se podría reflejar en la Coordinación de Evaluación asegurando<sup>2</sup> que las evaluaciones se lleven a cabo tanto con contribución como con supervisión de grupos y agentes externos certificados<sup>3</sup> que pudieran contribuir a la validación de los resultados, procedimientos, métricas, parámetros evaluados y tipos de evaluaciones llevadas a cabo<sup>4</sup>.

El objetivo por tanto es lograr en el largo plazo una Coordinación de Evaluación de Política de Cambio Climático robusta, adaptativa, flexible, independiente, autónoma técnicamente<sup>5</sup> y con relevancia e impacto en la política pública nacional, con procesos externamente validados para lograr evaluaciones objetivas, robustas y transparentes.

---

<sup>2</sup> En el Capítulo VI se discute a detalle algunos elementos adicionales de la arquitectura organizacional y el diseño institucional de la Coordinación de Evaluación en los que se refleja cómo podría gestionarse una transición hacia la independencia total (similar al caso del CONEVAL).

<sup>3</sup> La selección de los diferentes tipos de agentes externos certificados depende de cada tipo de evaluación, ya que no resulta factible que un agencia de certificación pueda analizar todas las evaluaciones realizadas.

<sup>4</sup> Bajo las restricciones institucionales actuales, la propuesta alternativa para lograr el mismo resultado (tener una Coordinación de Evaluación independiente, autónoma técnicamente y autodeterminada) no podría llevarse a cabo e implementarse en estos momentos.

<sup>5</sup> La autonomía técnica se refiere a la independencia de las evaluaciones de política pública, y no a autonomía constitucional. Ver Cejudo 2014: <http://rendiciondecuentas.org.mx/implicaciones-de-la-autonomia-constitucional-de-coneval/>

El logro de este objetivo va de la mano con lo planteado en la lección no. 2, a continuación.

## LECCIÓN 2

**Cualquier diseño institucional y arquitectura organizacional propuesta requiere de la participación intrínseca de la sociedad civil**, elemento que hasta el momento ha sido ignorado por otros países en sus diseños de agencias, oficinas y organismos similares en materia de evaluación de política climática.

La participación social está mandatada en la Ley General de Cambio Climático (LGCC). En el título Segundo, correspondiente a la Distribución de Competencias, es mencionada la participación social en la evaluación de las estrategias nacionales y estatales, mientras que en el caso de los municipios es mencionada en los casos de suscripción de convenios de coordinación que incluyan acciones y metas referentes a cambio climático<sup>6</sup>. Así mismo, dado que una de las funciones del Consejo de Cambio Climático es promover la participación social a través de consultas públicas en coordinación con la Comisión<sup>7</sup>, es importante diseñar mecanismos específicos de participación en la implementación de los sistemas de evaluación de política de cambio climático<sup>8</sup>.

Por último, a pesar de que todo el título VIII de la LGCC está dedicado a la participación social, no es mencionada la participación social dentro de la evaluación de la estrategia y políticas, por lo que se recomienda que se incluya tal y como es mencionado en los párrafos anteriores.

Uno de los países que atendió esta cuestión es Sudáfrica, donde se desarrollaron estrategias de comunicación con base en las características de la población objetivo (la cual incluye a individuos analfabetas o con bajo nivel de escolaridad), con el objetivo de lograr el empoderamiento de los individuos con mayor vulnerabilidad ante el cambio climático<sup>9</sup>. Cabe señalar que no es posible aún medir el éxito en la

---

<sup>6</sup> LGCC, Art. 7 Fr. III y Fr. XII, Art. 8 Fr. IV, Art. 10, Art. 26 Fr. VII y Art. 60.

<sup>7</sup> LGCC, Art. 57 Fr. III.

<sup>8</sup> La intervención de los Consejeros Sociales se podría considerar como participación social también, pero en el presente análisis se decidió enfocar en mecanismos EXTERNOS al Sistema de Evaluación, en lugar de los internos (como lo sería el conjunto de Consejeros Sociales, cuya función es más académica, técnica y científica).

<sup>9</sup> Para más detalles sobre los casos específicos por país, por favor ver el Cuadro II en el Anexo del Capítulo I de éste reporte.

estrategia de Sudáfrica, pues el esfuerzo de evaluación es paralelo al de México. No obstante, se considera un ejemplo relevante en la etapa de diseño.

Esta lección se podría reflejar en la Coordinación de Evaluación a través de la amplia divulgación de información relacionada no solamente con los procesos de evaluación de política de cambio climático, sino también sobre los retos en materia de cambio climático que enfrenta México, estableciendo campañas en la que se informe a todos los sectores sociales, utilizando los medios de comunicación tradicionales como lo son la radio, la televisión y la prensa escrita. Podría seguirse también una estrategia como la de Uruguay en la cual se atiende a posibles interesados en el tema mediante la construcción de una página web que cuente con una plataforma didáctica y amigable, mejorando propuestas como la que podemos observar en la página del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático de Uruguay<sup>10</sup>.

### LECCIÓN 3

La Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático requerirá de **un enfoque flexible y adaptivo a la implementación de mecanismos de evaluación de políticas climáticas en México.**

Los elementos de diseño propuestos aquí ofrecen fundamentos para una **primera fase de funcionamiento de la Coordinación de Evaluación**, y por tanto se sugiere establecer mecanismos de retroalimentación y seguimiento tales que los mismos instrumentos rectores de la política climática en México tengan posibilidad de evolucionar<sup>11</sup>.

Esto quiere decir que al mismo tiempo que se internalizan e institucionalizan los aprendizajes obtenidos de la operación diaria de la Coordinación de Evaluación, también deberán poderse reformar y modificar los instrumentos nacionales rectores de la política climática en México.

Tomando como ejemplos los esfuerzos de Francia y Nepal, la recomendación es que haya flexibilidad intrínseca en el proceso de evaluación. Concretamente, pueden elaborarse en un inicio evaluaciones piloto o metodologías piloto para identificar si se cuenta con la información necesaria para desarrollar indicadores y

---

<sup>10</sup> Ver: <http://www.cambioclimatico.gub.uy/>

<sup>11</sup> Se refiere al Programa Especial de Cambio Climático (PECC), a la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) y a la Ley General de Cambio Climático (LGCC).

en su defecto obtener esta información con metodologías cuantitativas o cualitativas, según sea requerida.

## (2) LECCIONES REFERENTES A LA EVALUACIÓN DE POLÍTICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO

### LECCIÓN 4

Es importante que el **diseño y evaluación de políticas públicas de atención al cambio climático tenga candados preventivos** y sea enfocado de manera que la regulación de los sectores no esté cooptada por sectores específicos.

Al hacer la revisión de experiencias internacionales, se encontró en Brasil y Uruguay oposición a la implantación de leyes y medidas de cambio climático en los sectores que se sintieron amenazados cuando estas medidas entraran en vigor. Por ejemplo en el caso de Brasil fue la bancada ruralista del Congreso Nacional quien se opuso a la reforma del código forestal<sup>12</sup> y en el caso de Uruguay el sector energético<sup>13</sup>.

Para el caso de México, tendría que ponerse un énfasis especial tanto en la elección plural de los consejeros sociales<sup>14</sup> como la vigilancia de que haya representación de todos los sectores sociales en el desarrollo de las Estrategias Nacionales y Estatales (además de los otros casos que fueron mencionados en la lección anterior).

También será importante que se sigan procedimientos similares a los de otros países como España en donde si bien no hay un sistema como tal de evaluación de las políticas de cambio climático, sí la estrategia nacional se integra e implementa atendiendo y considerando a todos los sectores industriales. Dado el impacto sobre las emisiones que tienen los sectores transporte y energía, será importante no omitir a ninguno.

### LECCIÓN 5

---

<sup>12</sup> Ryan, Daniel (2012), *Informe sobre el Estado y Calidad de las Políticas Públicas sobre Cambio Climático y Desarrollo en América Latina. Sector Agropecuario y Forestal*, Plataforma Climática Latinoamericana, p. 18

<sup>13</sup> Ver Anexo del Capítulo I. Mejores prácticas en la materia y lecciones aprendidas.

<sup>14</sup> Se detalla este punto en el Capítulo VI.

Es prioritario que **la evaluación de políticas sea integrada no solamente de manera intersectorial sino también entre las diferentes escalas geográficas y niveles de gobierno.**

Esta lección se fundamenta en el análisis del caso de Colombia. Al realizar el análisis de la Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático elaborada por este país, este tema es mencionado de manera frecuente, sobre todo en el Capítulo VII que concierne a los desafíos, carencias y necesidades de la política nacional de cambio climático.

Se considera importante mencionarlo porque tanto Colombia como México tienen muchas similitudes en cuanto a diversidad de ecosistemas, por lo que sería poco afortunado para nuestro país el tener un programa nacional de adaptación o de mitigación que no tome en cuenta las necesidades regionales y estatales.

## LECCIÓN 6

Es fundamental que **los planes sub-nacionales así como sus sistemas de evaluación estén coordinados entre sí, y que no estén desarticulados de los procesos de evaluación nacionales.**

Esta lección emerge de los casos de planes sub-nacionales (territoriales, como en el caso de Francia, o regionales como en el caso de Colombia). Es importante mencionar que en México podría pasar lo mismo de no haber coordinación entre federación, estados y municipios. Con ésta lección lo que se busca es que se cumpla a cabalidad las disposiciones de la LGCC<sup>15</sup>. En ésta lección se enfatiza que el aprendizaje que proviene de la implementación tanto de sistemas y procesos de evaluación en escalas subnacionales como en el nivel federal deberá ser institucionalizado y coordinado de suerte que no haya desarticulación, tanto en las decisiones sobre qué instituciones proveerán de información, así como quiénes serán responsables de las acciones de evaluación, los sujetos de responsabilidad en las evaluaciones, etc.

## LECCIÓN 7

La **coordinación de los esfuerzos de evaluación de políticas públicas, y específicamente de políticas climáticas, tiene que ser articulada incluso en los casos en que exista fragmentación territorial (subnacional).**

---

<sup>15</sup> LGCC, artículos 7, 8, 9 y 10.

Esta lección se deriva del caso de la Unión Europea y de Argentina, en donde existe fragmentación inter-regional (Unión Europea) y territorial (Argentina). Para el caso de nuestro país, esta lección se relaciona con lo expuesto en la lección anterior y se refleja en la LGCC. Es fundamental que haya coordinación constante y evidencia de que cada instancia gubernamental realice las tareas de evaluación de su competencia.

En éste sentido, se recomienda que la Coordinación de Evaluación se adjudique un papel fundamental en la coordinación y organización de los esfuerzos de evaluación tanto de la política nacional de cambio climático (como está mandatado en la LGCC) como en las políticas subnacionales (como lo hace Unión Europea y Argentina).

## LECCIÓN 8

**Los diseños de sistemas de evaluación de políticas climáticas tienen que estar acordes con las capacidades en materia financiera, de capital humano, de infraestructura y de recursos.**

El caso de Costa Rica y el caso de Chile presentan ejemplos diametralmente opuestos sobre los niveles de capacidad. En Costa Rica hay una rica historia de política ambiental y el país ha ido construyendo a lo largo del tiempo una infraestructura adecuada para el diseño e implementación de mecanismos de evaluación de políticas climáticas y políticas ambientales, mientras que en Chile el enfoque ha estado mayormente en aspectos forestales, desarticulados y desintegrados de otros esfuerzos de política ambiental, con la consecuente falta de construcción de capacidades técnicas y humanas.

Esta lección tiene particular relevancia en el caso de México, ya que los instrumentos para financiar estrategias de adaptación o procesos de mitigación tienen mecanismos de financiamiento internacionales y domésticos que deben ser armonizados<sup>16</sup>. Se considera que concretamente se debe buscar un mecanismo en el cual instrumentos como la Estrategia Nacional de Cambio Climático tengan continuidad y consideren escenarios como una alternancia de partido político gobernante para que esto no impacte en el desarrollo de la ENCC y a partir de este instrumento se realicen las adecuaciones necesarias como resultado de las

---

<sup>16</sup> En la conferencia Climate-Eval organizada recientemente (Noviembre 2014), se puso mucho énfasis en los aspectos de financiación no solamente de las estrategias de adaptación o de los procesos de mitigación sino de los sistemas de evaluación de política de cambio climático, sobre todo por la necesidad de hacer que dichas evaluaciones mantengan un grado alto de confiabilidad y de independencia.

consultas populares que se mencionaron en la lección no. 3 para evitar partir desde un inicio.

## LECCIÓN 9

El área encargada de la evaluación de política pública y de política climática **debe evitar utilizar de forma continua consultores para la realización de las evaluaciones; esto para evitar un riesgo no menor de pérdida de imparcialidad.**

El ejemplo más relevante de éste riesgo es el caso de Uruguay, en donde la centralización de las políticas y el tamaño relativamente pequeño de las agencias encargadas de los temas ambientales pone en riesgo la independencia de los mecanismos de evaluación. En situaciones como la que se presenta en el caso uruguayo, cuando existen industrias que tienen una presencia robusta de agentes que realizan cabildeo en favor de empresas que son altamente contaminantes, se corre el riesgo de captura regulatoria<sup>17</sup>, lo cual conlleva también riesgos de codependencia que podrían poner en peligro la independencia de la Coordinación de Evaluación y con ello, su credibilidad.

Para evitar este riesgo, se puede utilizar un modelo híbrido similar al del CONEVAL: en algunas instancias los consultores generan insumos para después ser el CONEVAL quien realice las evaluaciones de política pública o evaluadores acreditados (consultores).

Aquí lo importante es mediar entre una independencia mal enfocada y un modelo dependiente que coarte cualquier crítica a la política de cambio climático.

## LECCIÓN 10

Es importante que **el diseño de mecanismos de evaluación de política climática se enfoque simultáneamente en adaptación y mitigación y no deje de lado la adaptación.**

Este aprendizaje proviene del caso de Brasil, en donde las decisiones de evaluación de política climática habían dejado de lado procesos de alta intensidad de carbono (que tienen sus instrumentos específicos para mitigación, pero poca atención se le ha dado a adaptación). Si se separan ambos rubros, existe el riesgo de que se

---

<sup>17</sup> Captura regulatoria se refiere a cuando el gobierno se ve forzado a dar concesiones a la industria por tener relaciones de mutuo beneficio.

tomen decisiones de políticas de fomento a actividades de alta intensidad de carbono, mientras que se dejan de lado los incentivos para la operación de programas que tienen bajo impacto o baja huella de carbono.

Es fundamental que se sigan los mandatos de la LGCC en el sentido de enfocarse en ambas áreas, dado que es notorio que el PECC se enfoca primordialmente en acciones de mitigación, si bien hay ya algunos esfuerzos relevantes en materia de adaptación, sobre todo en la última versión del PECC. Una política de cambio climático (y su evaluación) que sea incluyente y robusta deberá enfocarse en ambos aspectos.

## LECCIÓN 11

Se deben de tomar en cuenta las diferencias climáticas, sociales, culturales, etc. que existen en México (es decir, **hacer énfasis en la heterogeneidad de actividades y de ecosistemas en la escala subnacional cuando se diseñen los sistemas, indicadores y mecanismos de evaluación**)

Correlacionando esta lección con la lección no. 5, es importante mencionar y hacer énfasis en el aspecto de heterogeneidad, porque tanto Colombia como México tienen muchas similitudes en cuanto a la gran biodiversidad presente en sus ecosistemas, por lo que sería poco afortunado para nuestro país el tener un programa nacional de adaptación o de mitigación que no tome en cuenta las necesidades regionales y estatales. Este punto también se relaciona con la lección no.13.

## LECCIÓN 12

**Será importante para la Coordinación de Evaluación realizar procesos de evaluación intermedia.**

Esta lección se deriva en particular del caso de Francia, en donde se realizó una evaluación intermedia del Plan Nacional de Adaptación. Dicha evaluación intermedia no fue conducida por consultores externos, sino que fue realizada por miembros de la administración. Este es un aprendizaje importante ya que permite establecer ciclos de evaluación más cortos con periodos de retroalimentación igualmente cortos. Además, similar al caso de Alemania, realizar evaluaciones intermedias demuestra interés y compromiso de fortalecer la independencia de las agencias de evaluación.

## LECCIÓN 13

Los sistemas existentes de monitoreo y evaluación nacional de políticas públicas **son sólidos y deben ser un referente fundamental para la evaluación** de políticas de cambio climático. Los dos mayores retos son la producción de evaluaciones a escala regional y local, y la generación de evaluaciones en un área con retos en diferentes escalas, con impactos variados y con alto grado de incertidumbre.

Los análisis del sistema nacional de evaluación en México (liderado por el CONEVAL y el INEE) demuestran que México tiene capacidades y capital humano con herramientas y conocimientos sobre evaluación. Este se concentra en la Ciudad de México, y podrá servir para fortalecer el sistema de evaluación de la política de cambio climático. Sin embargo, será importante que haya capacidades de evaluación en la escala subnacional, como sugieren los casos de Holanda (quienes manifestaron que era uno de sus grandes retos<sup>18</sup>) y de la Unión Europea (por la fragmentación que se deriva del federalismo forzado de la misma).

## LECCIÓN 14

Es fundamental diseñar **guías de evaluación enfocadas en evaluación de adaptación, de mitigación y de los procesos de diseño y construcción de política de cambio climático.**

Esta lección se deriva de las acciones realizadas y sugeridas en el contexto de la Unión Europea. Los Estados Miembros de la Unión dan gran importancia con respecto a la evaluación a la adaptación, y hacen vital la participación e involucramiento de los actores afectados (todos los actores con un papel y responsabilidad en la implementación tienen que ser involucrados en el proceso de evaluación). Si los actores están inmersos desde un principio, lo más seguro es que podrán evaluar de manera continua sus medidas y acciones de adaptación (y en gran medida también, de mitigación). Esta participación e involucramiento también permite tener acceso a la información pertinente.

Es fundamental plantear guías para realizar éstas evaluaciones desde el principio, aprovechando el involucramiento desde las primeras etapas.

---

<sup>18</sup> En la construcción del Cuadro II, en la que se sintetizan todas las lecciones aprendidas de este ejercicio, se utilizó la información de las respuestas provistas por el país a un cuestionario extensivo que se envió a las agencias relacionadas con la evaluación y con aspectos de cambio climático a todos los países indicados en el Cuadro. Para más detalle ver Cuadro II en el Anexo del Capítulo I.

## LECCIÓN 15

Será fundamental para la Coordinación de Evaluación **construir memoria institucional más allá de la conformación temporal de equipos de consultores de evaluación**, algo que impide capitalizar los avances dentro de la institución.

Como se menciona en la justificación de la lección no. 8, lo que se busca es que haya continuidad en los esfuerzos por establecer una Coordinación de Evaluación como por mejorar la ENCC. Se destaca que los sistemas de evaluación más robustos son resultados de años de experiencia, por lo que sería ideal que se mantuviera un equipo de consultores base el cual esté debidamente capacitado para realizar las evaluaciones y que transmita la experiencia a los consultores que vayan siendo contratados de forma subsecuente.

### (3) LECCIONES REFERENTES A MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL

## LECCIÓN 16

Una de las tareas de la Coordinación para los primeros años podría consistir en la **organización de seminarios con especialistas internacionales**, con fines muy concretos, **que puedan reflejarse en decisiones como el diseño y actualización de inventarios de políticas o la construcción de indicadores de monitoreo de la política climática**.

Se sugiere incorporar la participación de los actores clave dentro de los documentos estratégicos de evaluación, como es el caso de lo realizado en Austria.

También, dentro de la Coordinación de Evaluación, puede reflejarse la deliberación entre expertos y actores involucrados en acciones específicas sobre los sectores más importantes.

## LECCIÓN 17

**Se recomienda que la coordinación se concentre en fortalecer la evaluación de políticas *ex-post*** antes de asumir la responsabilidad de otro

tipo de tareas, que requieren otro tipo de conocimientos, experiencia, y flujos de información.

Varias de las acciones de evaluación de impacto (y de diseño) tienen que ver con la proyección de escenarios.

Australia, por ejemplo, apoyó a Kenia con casi 13 millones de dólares para elaborar un sistema de escenarios de emisiones relacionadas con el cambio de uso de suelo. El instrumento (el Sistema de Estimación de Emisiones de Decisiones sobre el Uso de Suelo, o SLEEK por sus siglas en inglés) no es exactamente un sistema de evaluación *ex-post* como las realizadas por agencias como CONEVAL, sino una herramienta que permite proyectar resultados de distintos cursos de acción. Sin embargo, facilita la elaboración de escenarios y proyecciones sobre posibles impactos de políticas de cambio climático a futuro (mitigación o adaptación).

En el caso mexicano, será importante enfocarse en evaluaciones *ex post* en los casos en los cuales ya se cuenta con:

- El marco lógico.
- La teoría de cambio o el mecanismo causal de afectación de la intervención gubernamental.

Concretamente, habrá que ir construyendo la capacidad instalada para la realización de las mismas con el tiempo. Esto es parte de lo que se está desarrollando tanto en Australia como en algunos países de África.

Para poder implementar ésta lección, la Coordinación tendrá que dar énfasis en sus programas anuales, bianuales y sexenales de trabajo a la realización de evaluaciones *ex post* y justificar claramente la necesidad de las mismas.

## LECCIÓN 18

Para el caso mexicano se recomienda **instrumentar procesos de consulta y deliberación durante los primeros años de la Coordinación, a través de seminarios o de consultas a expertos.**

Aquí también se podría rescatar lo mencionado en la lección no. 3, estableciendo un mecanismo tal que a través de la participación<sup>19</sup> se tome en cuenta la opinión de

---

<sup>19</sup> Se recuerda que la participación está mandatada en la LGCC (véanse lección no. 3).

los expertos para tener el resultado esperado: una Coordinación de Evaluación independiente, autónoma y con autodeterminación; y a la cual se le otorgue continuidad a pesar de los tiempos políticos.

Esta recomendación va más allá de únicamente tener Consejeros Sociales, sugiriendo que se creen sub-consejos (o comités) de apoyo técnico para áreas específicas de la política de cambio climático. Este aprendizaje se deriva de las experiencias de diferentes países (incluyendo Sudáfrica, Uruguay y Colombia).

## LECCIÓN 19

Deben considerarse mecanismos para que los resultados de las evaluaciones posean solidez técnica e independencia del gobierno. **Estas medidas buscan evitar la incentivación a emitir juicios afectados** por la agenda del gobierno del que forman parte.<sup>20</sup>

En el caso de Bélgica, la participación de los grupos científicos es relevante por la competencia técnica y su independencia con respecto a los grupos gubernamentales. Ésta lección se relaciona con la anterior enfatizando la necesidad de involucrar subcomités técnicos con participantes especialistas en diferentes áreas (mitigación, adaptación, coordinación intergubernamental, etc.).

Una lección aprendida de la revisión de comunicaciones nacionales es que el proceso de diseñar una organización que lidere o que sea catalizador de un sistema de evaluación, es un proceso largo que requiere de interacción constante entre actores que compartan sus experiencias. Australia, por ejemplo, ha participado desde 1991 en seminarios anuales en los que se intercambian experiencias sobre procesos técnicos, entre ellos los sistemas de evaluación, como en las reuniones que se han tenido con Japón en 2004 y Vietnam.

Se considera importante que esto se vea reflejado dentro de la Coordinación de Evaluación, pues los cambios a las intervenciones de política son más factibles si los argumentos en que se sustentan poseen solidez técnica pero también si son producidos con independencia del gobierno.

## LECCIÓN 20

---

<sup>20</sup> Aun cuando los cuadros técnicos del gobierno tengan competencia para hacer evaluaciones, al no ser orgánicamente independientes pueden poner en riesgo la imparcialidad de los resultados.

**Antes de la elaboración de metodologías de evaluación muy específicas, un paso previo es elaborar inventarios de datos existentes y decidir si deben producirse datos adicionales.**

Se recurre de nuevo al ejemplo de Bélgica, donde se elaboró una base de datos de políticas, metas e indicadores<sup>21</sup>.

Es de vital importancia que esto se vea reflejado en México, porque un insumo base para la evaluación y la formulación de políticas es un listado de los programas más importantes, su contribución estimada a los objetivos de mitigación o adaptación y los indicadores para medir su avance, entre otras variables.

## LECCIÓN 21

En cuanto a indicadores, es **más importante elaborar un conjunto limitado de indicadores prioritarios y medir con calidad**. No obstante, en la etapa inicial es recomendable para México tener un listado amplio de indicadores por sector, para posteriormente elaborar una lista de los indicadores esenciales.

En cuanto a la construcción de indicadores, se recomienda no elaborar listas demasiado amplias (aun cuando estén basadas en la cantidad de información que sería ideal poseer<sup>22</sup>).

En esta perspectiva sería mejor concentrarse en un conjunto de indicadores considerados como los más importantes, describirlos con detalle y establecer una teoría de cambio<sup>23</sup> o un modelo lógico que responda a la pregunta:

*¿Qué representa el indicador en términos de adaptación?*

Además de responder a esta pregunta, los indicadores deben de ser relevantes y no exhaustivos, como lo realizan en el pequeño archipiélago de Fiji.

En resumen, destacan los siguientes 6 retos de una agencia de evaluación:

---

<sup>21</sup> Para mayor detalle de cada caso analizado, favor de leer el Anexo del Capítulo I.

<sup>22</sup> Además de la revisión de la literatura y de las experiencias internacionales, la opinión generalizada en las plenarias de la conferencia Climate-Eval estuvo en dirección hacia enfocarse práctica (y pragmáticamente) en únicamente un subconjunto de indicadores en lugar de tratar de producir datos nuevos o recolectar datos que serán difíciles de obtener, más aún si requieren procesamiento por parte del INEGI.

<sup>23</sup> Teoría del Cambio se refiere a una hipótesis sobre la causalidad que tiene una intervención sobre del fenómeno de cambio climático. Por ejemplo, se podría estipular que una teoría del cambio sobre adaptación es que a mayor sequía menor producción, por lo que la construcción de una presa pudiera considerarse como una intervención de política de adaptación.

1. Asegurar la transparencia y rendición de cuentas.
2. Resolver el reto de priorizar las políticas a evaluar.
3. Diseñar un adecuado acopio, sistematización y uso de la información.
4. Institucionalizar el aprendizaje en materia de evaluación.
5. Garantizar la participación de la sociedad civil, los grupos académicos y expertos de otros sectores.
6. Asegurar la legitimidad de las evaluaciones: control de calidad y robustez de los resultados.

A manera de resumen, en el Cuadro II ubicado en el anexo de este Capítulo, se indica también en qué casos las experiencias internacionales corresponden a sistemas institucionales de evaluación y en qué casos son sistemas relacionados con políticas de cambio climático. Sin embargo, se considera que las lecciones aquí contenidas aplican en ambos casos (en sistemas de evaluación y en sistemas de evaluación de cambio climático).

## CAPÍTULO II. LINEAMIENTOS Y CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

### (1) Introducción

Una vez que se estableció el contexto de la operación de la Coordinación de Evaluación, sus objetivos y responsabilidades, la sección anterior detalló 21 lecciones prácticas que se derivan de una revisión de la literatura académica y de las experiencias internacionales tanto en materia de evaluación de política de cambio climático (que son escasas) como en el rubro de evaluación de política pública (que son más abundantes).

En ésta sección se describen 2 elementos: en primer lugar, se presentan cuatro metodologías que establecen algunos **criterios** para determinar la materia evaluable y, posteriormente se proponen unos **lineamientos** para la evaluación que son una primera propuesta y (en ambos casos) susceptibles de ser mejorados y transformados.

### (2) Criterios para determinar la materia evaluable

A continuación se describen cuatro métodos, no excluyentes entre sí mismos, sobre cómo se podría determinar el universo evaluable.

Si bien es importante que la Coordinación de Evaluación determine la metodología preferida, la sugerencia es que se apliquen (al menos en casos piloto) las metodologías propuestas para garantizar que la materia evaluable seleccionada tenga el mayor número de convergencias (es decir, que todas las prioridades que se determinen sean homogéneas).

#### ***Metodología 1: Tres preguntas para definir la materia evaluable***

Con base en los criterios de relevancia para la toma de decisiones, etapa de implementación del programa a evaluar, impacto, etapa de desarrollo del programa, y prominencia en el debate sobre cambio climático, se propone seleccionar

programas a evaluar con base en las respuestas a las siguientes tres preguntas<sup>24</sup> para el caso de la política de cambio climático en México<sup>25</sup>:

## 1. ¿El programa es lo suficientemente significativo como para ser útil?

Hay varios criterios sobre lo que puede considerarse *significativo*: el tamaño del presupuesto que maneja, las peticiones de los actores involucrados (académicos, sociedad civil, resultados de opinión de los mismos funcionarios), o la contribución a un problema determinado (volúmenes de Gases de Efecto Invernadero o impacto en el número de personas cuya vulnerabilidad ante el cambio climático es modificada).

### a. Criterio de **relevancia para mitigación**: potencial de mitigación.

Una opción es utilizar la matriz de acciones de mitigación en el mediano plazo 2020-2050 de la ENCC, el cual presenta el potencial de mitigación y el beneficio económico de cada acción. Tales criterios se presentan en la Figura 19 de la ENCC (p. 47) y pueden servir para priorizar bajo este criterio: se debería poner mayor atención a las acciones de derecha a izquierda (uso de gases de rellenos sanitarios y reducir conversión de bosques a agricultura tienen mayor potencial la energía eólica marina o el aire acondicionado y refrigeración eficiente).

### b. Criterios de **relevancia para adaptación**: reducción de exposición, reducción de sensibilidad e incremento de adaptación.

Debe evaluarse la regulación del uso del territorio (ordenamientos territorial y ecológico, regulación y programas relacionados con los asentamientos humanos, permisos de uso de suelo, etc.), dado que influye en el grado de exposición a amenazas derivadas de desastres naturales. Deben evaluarse también los programas que potencialmente podrían reducir la sensibilidad y la capacidad de adaptación al cambio climático de un número grande de habitantes o que atienden a un porcentaje elevado de población vulnerable.

---

<sup>24</sup> Newcomer, Kathryn et al. (2010), “Planning and Designing Useful Evaluations”, en Wholey et al., *Handbook of Practical Program Evaluation*. Jossey Bass. El texto propone cinco preguntas, de las cuales sólo de adaptaron tres consideradas importantes para evaluar la política climática en México.

<sup>25</sup> Esas tres preguntas están adaptadas de Newcomer et al. (2010).

## **2. ¿Los resultados de la evaluación pueden influir en las decisiones que se toman sobre el programa o la estrategia de cambio climático?**

Un objetivo primordial de la evaluación es proveer recomendaciones para modificar un programa o una estrategia, lo que incluye en este caso la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Programa Especial de Cambio Climático y la Ley General de Cambio Climático. La decisión puede ser continuar, alterar, aumentar un presupuesto, etc. Una evaluación es útil, entre otros aspectos, cuando contesta preguntas que los mismos implementadores tienen sobre el programa. Bajo este criterio, se seleccionarían los programas que tienen explícitamente objetivos de mitigación o adaptación al cambio climático. Los programas o líneas de acción con objetivos de aumentar la productividad de algún sector (o cualquier otro objetivo que podría estar en contraposición con la política de cambio climático), tienen pocas probabilidades de cambiar por causa de una evaluación que utiliza indicadores con otros propósitos. Sin embargo, la evaluación en tales casos podría servir para el debate y para intentar reformular los objetivos de áreas no comprometidas con la política de cambio climático. El debate público es importante sobre todo en los casos de las intervenciones públicas quizá probablemente tienen más impacto en términos de emisiones o de vulnerabilidad que las políticas explícitamente climáticas (ej. política agrícola, subsidios a la gasolina). Una decisión de los consejeros y de la Coordinación será balancear los esfuerzos entre evaluar programas en los que se podría incidir directamente y evaluaciones que se convertirían en insumos para el debate.

## **3. ¿La evaluación se puede hacer en el tiempo adecuado como para resultar útil?**

Deben conocerse los tiempos del programa (convocatorias, entrega de documentos, anuncio de resultados, monitoreo, etc.) para saber qué tan pronto pueden usarse los resultados. Las evaluaciones podrían usarse para emitir recomendaciones sobre aspectos tales como elegibilidad de regiones beneficiarias de un programa (ej. zonas elegibles para un programa de producción de biocombustibles), condiciones para convertirse en beneficiarios (ej. métodos de producción, tipo de cultivo, uso de cierto tipo de fertilizantes), monitoreo (ej. uso de fotografías aéreas, visitas en campo, reporte en cédulas); cada etapa de un programa o intervención se realiza en ciertos momentos del año, y por tanto los resultados deberían producirse con suficiente tiempo para

mejorar la toma de decisiones de cada etapa (o de la etapa que se está evaluando).

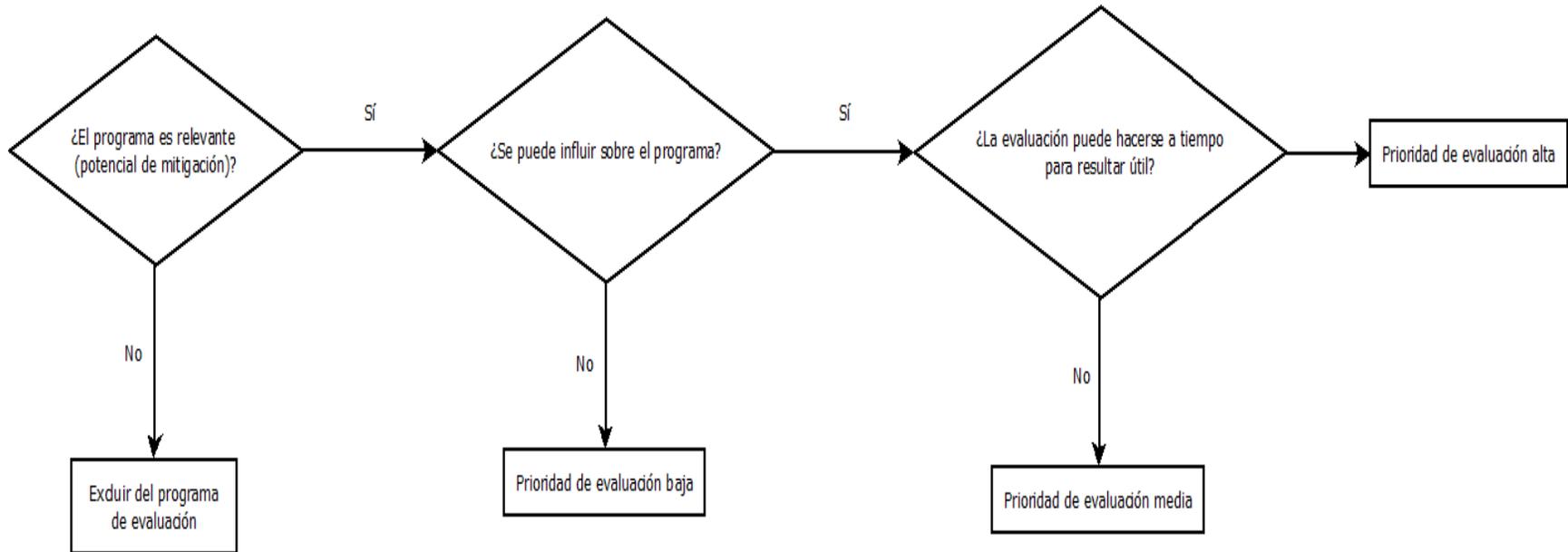
La metodología para aplicar las preguntas propuestas con el objetivo de identificar la materia evaluable está propuesta en el diagrama de flujo (árbol de decisión) presentado en la Figura 2. Se parte del principio que **sólo los programas o líneas de acción consideradas relevantes deben evaluarse**. El grado de relevancia está determinado por el potencial de mitigación de gases de efecto invernadero o por el porcentaje de personas cuya exposición, sensibilidad o capacidad de adaptación puede verse afectada por el programa. El criterio de relevancia, por sí solo, incluiría al programa en un plan de evaluación, aunque con prioridad **baja** si sólo se cuenta con dicho criterio.

En el caso de que además sea factible modificar un programa, las recomendaciones de la evaluación cobran mayor relevancia, por lo que se establecería un nivel de prioridad **medio**.

Finalmente, si las evaluaciones pueden producirse a tiempo para efectuar un cambio, dada la etapa de madurez del programa (programas nuevos o con pocos años de operación), se establecería un nivel **alto** de priorización. Las excepciones a la aplicación de este sistema (o alguno parecido) serían establecidas por los Consejeros de la Coordinación.

Hacemos notar aquí que el involucramiento activo y aportación intelectual de los Consejeros de la Coordinación de Evaluación, la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y el Consejo de Cambio Climático (todas instituciones establecidas ya en México) será fundamental para poder refinar la jerarquía de evaluación y el modelo de priorización.

FIGURA 2. DIAGRAMA DE FLUJO PARA ESTABLECER NIVEL DE PRIORIDAD DE EVALUACIÓN PARA CADA PROGRAMA



Fuente: Elaboración propia. Las preguntas están basadas en Newcomer, Kathryn et al. (2010), "Planning and Designing Useful Evaluations", en Wholey et al., *Handbook of Practical Program Evaluation*, Jossey Bass, p. 5-29.

## Metodología 2: Análisis Secuencial de Intervenciones Susceptibles de Evaluar en Materia de Política de Cambio Climático en México

En ésta sección se pretende ofrecer elementos para determinar el universo de programas, políticas o intervenciones gubernamentales que son susceptibles de evaluar. Para poder determinar el universo evaluable es necesario establecer un proceso que permita delimitar aquellas intervenciones, programas y políticas que contengan algún elemento que las haga susceptibles de evaluación, y por ende, parte de un inventario de intervenciones para evaluación.

Los criterios para la determinación del universo de intervenciones susceptibles de evaluación sugeridos siguen una lógica secuencial como la que se presenta en la Figura 3<sup>26</sup>.

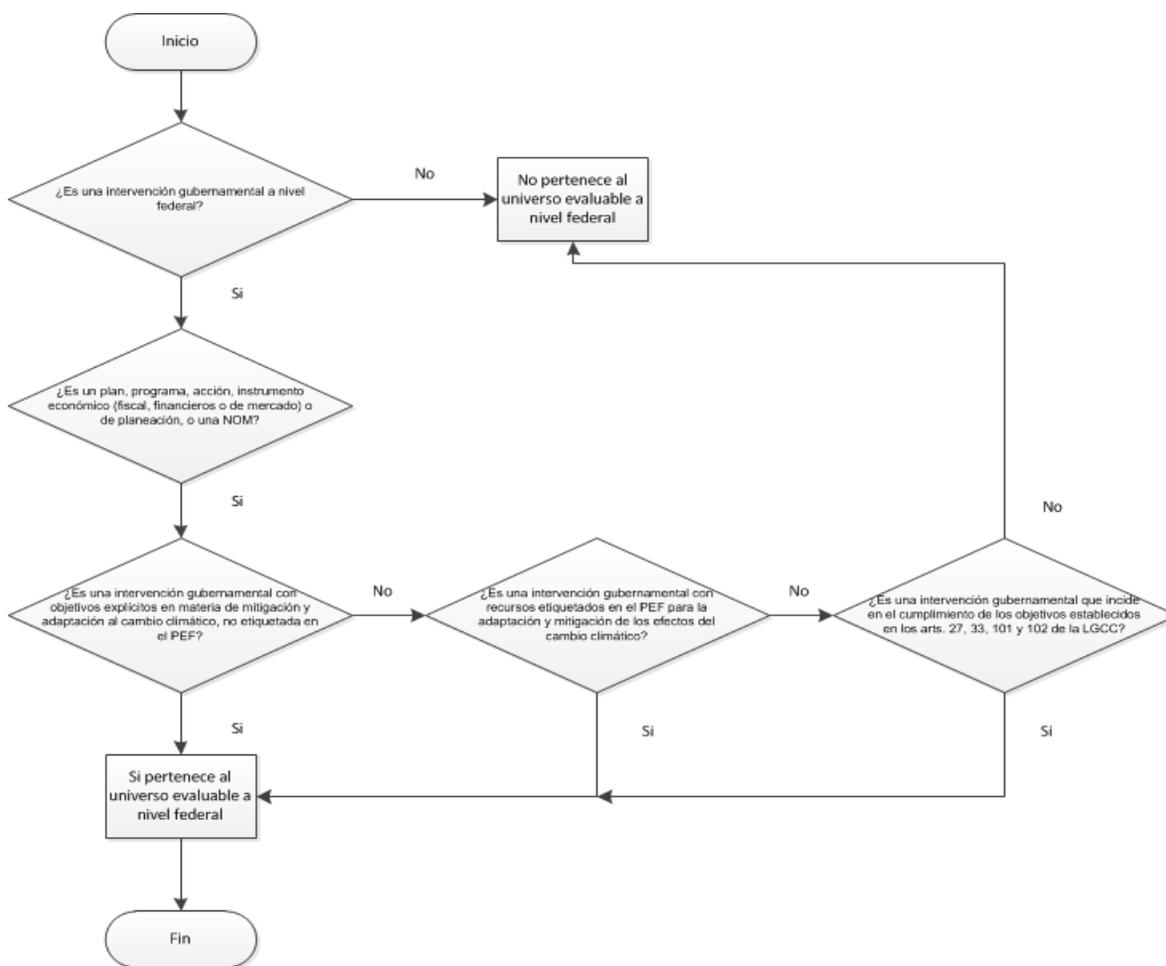


FIGURA 3. CRITERIOS PARA DETERMINAR EL UNIVERSO DE INTERVENCIONES SUSCEPTIBLES A EVALUACIÓN

<sup>26</sup> En éste caso, la Figura 3 fue propuesta por el INECC, y el texto final y la diagramación la sugirió el CIDE.

El primer criterio propuesto está relacionado con **la arquitectura de gobierno y el nivel de implementación** requerido y establecido en el mandato para la Coordinación de Evaluación. Dado que el mandato primordial de la Coordinación de Evaluación se encuentra establecido en la LGCC como la evaluación de políticas nacionales de cambio climático, la primera pregunta a realizar al examinar una intervención es:

***¿Es una intervención gubernamental de tipo federal?***

Esto es, el analista realizaría una o más de las preguntas mencionadas a continuación:

- ¿El texto de los reglamentos, términos de referencia, lineamientos de operación incluye referencias a que el programa, política, intervención, norma es de naturaleza federal?
- ¿Pertenece la intervención analizada a un inventario de acciones cuyas que provienen del presupuesto de la Federación?
- ¿Se encuentra la intervención inscrita en una lista de acciones específicas del gobierno federal, es decir, que no son de competencia específica de un gobierno estatal o municipal?

De ser afirmativa la respuesta a cualquiera de las tres preguntas, se considera que la intervención es de tipo federal, y por lo tanto, se continuará con el proceso heurístico.

El segundo criterio propuesto está relacionado con **la naturaleza de la intervención de política pública**.

***¿Es una intervención gubernamental programática?***

Esto es, el analista tendría que determinar si la intervención se encuentra en el conjunto de actividades programáticas susceptibles de ser evaluadas. Esto se puede realizar con preguntas en relación al tipo de intervención gubernamental, y determinando si están en los Planes Nacionales de Desarrollo, Planes Sectoriales, son parte de una norma, etc.

El tercer criterio propuesto está relacionado con el impacto de la intervención gubernamental sobre la adaptación y mitigación del cambio climático, es decir, sobre los objetivos de los Artículos 27, 32, 101, 102 de la LGCC. Como se muestra en el diagrama, éste criterio hace que el analista se pregunte

### ***¿Es una intervención gubernamental que tiene algún impacto en materia de adaptación y mitigación?***

Para determinar ésta respuesta y las sub-respuestas de éste tema, el analista puede usar criterios como examinar si el presupuesto del programa o la intervención tiene recursos etiquetados relacionados con el tema de adaptación y mitigación.

### ***Metodología 3: ¿Es posible definir el universo evaluable a partir de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)?***

#### **Ventajas**

- Define los alcances de la política de cambio climático de manera integral y transversal, al definir ámbitos de acción en los tres niveles de gobierno así como en los diferentes sectores de la administración pública.
- Tiene un horizonte temporal de mediano y largo plazo (visión a 10, 20 y 40 años) y fija un elevado nivel de ambición:
  - a. Incluye 116 líneas de acción agrupadas en ocho ejes, los cuales definen objetivos sustantivos amplios en materia de mitigación y adaptación al cambio climático. Dichos objetivos apuntan hacia una trayectoria de desarrollo que atienda las necesidades y retos para responder al cambio climático.
  - b. Asimismo, incluye 83 líneas de acción agrupadas en cinco pilares que plantean objetivos relevantes tanto para la adaptación como para la mitigación en materia de coordinación interinstitucional, investigación, desarrollo tecnológico y fortalecimiento de capacidades, desarrollo de instrumentos económicos y fiscales de política, cultura climática y cooperación internacional.
- En comparación, el PECC tiene un menor alcance, al contemplar únicamente el gobierno federal y al enfocarse en objetivos y acciones alcanzables en su periodo de vigencia (2014-2018).

#### **Desventajas**

- Es un documento de planeación de naturaleza orientadora: no es de observancia obligatoria y plantea objetivos amplios, sin asignar metas ni definir mecanismos de seguimiento (no incluye indicadores, ni responsables de la implementación de las líneas de acción).
- Lo anterior plantea retos metodológicos para identificar las intervenciones gubernamentales vinculadas con las líneas de acción de la ENCC.

## **Conclusiones**

- La ENCC es una base adecuada para definir el universo evaluable de manera exhaustiva, pues permite considerar todas las intervenciones gubernamentales que se vinculan con la atención al cambio climático, aun cuando no tienen objetivos explícitos de mitigación o adaptación.
- Con el fin de delimitar claramente el universo evaluable, los primeros pasos serán:
  - a. Definir las categorías de intervenciones gubernamentales que serán susceptibles de evaluarse.
  - b. Establecer criterios metodológicamente sólidos para vincular intervenciones gubernamentales específicas con las líneas de acción de la ENCC.

### ***Metodología 4: Determinación de Universo Evaluable Mediante un Árbol de Evaluación***

Con éste método se propone establecer una jerarquía de intervenciones por programas, sectores y objetivos, y seleccionar aquellas que tengan mayor prioridad (como se menciona en la Metodología 1). Este método es similar al sugerido por el Banco Interamericano de Desarrollo, la Agencia Noruega de Cooperación y la Agencia Japonesa de Desarrollo Internacional en la reciente conferencia Climate-Eval.

Un elemento importante que se estuvo insistiendo en la conferencia anteriormente mencionada es que el universo evaluable no debe ser maximizado, sino debe ser de un tamaño manejable de acuerdo al capital humano que las agencias de evaluación tienen. Es decir, en lugar de seleccionar un gran número de programas para evaluar, las agencias internacionales mencionadas sugieren que se prioricen o jerarquicen aquellas intervenciones donde se tenga o mayor número de recursos

y capital humano, o mayor relevancia para la agenda en materia de política de cambio climático, tanto en adaptación como en mitigación.

## ¿Cuál es la jerarquía de Evaluación de Políticas?

Independientemente del tipo de evaluación, hay tres grandes rubros organizativos que se pueden detectar en la jerarquía de evaluación de política pública:

### 1. Acciones gubernamentales

Las acciones gubernamentales se refieren a los procedimientos, estrategias, leyes y tácticas implementadas en el ámbito de gobierno en materia de cambio climático. En este sentido, la LGCC, la ENCC, el PECC son acciones gubernamentales, y bajo ésta clasificación, son susceptibles de ser evaluadas.

### 2. Acciones sectoriales

Las acciones sectoriales se refieren a las estrategias, tácticas, procesos por sector que tienen incidencia en el ámbito de cambio climático. En este sentido, los programas de acción climática en las diferentes secretarías (en aquellas en las cuales existan) son susceptibles de ser evaluados.

Existen diferentes formas de examinar las jerarquías de evaluación y establecer criterios para determinar (a) cuál es la materia objeto de evaluación, (b) qué métodos de evaluación se requieren y (c) cuáles son los criterios que deben cumplir dichos métodos de evaluación.

### 3. Matriz tridimensional

Otra forma de crear una estrategia jerárquica de evaluación es utilizar una matriz tridimensional por *programas*, *sectores* y *objetivos*.

Programa	Objetivo	Tratamiento	Indicadores	Metas	Horizontes temporales
Reducción de gases de invernadero en el sector agrícola	Minimizar producción de gases de invernadero en granjas porcícolas	Incentivos económicos a la producción sustentable	Hectáreas con fertilizante más sustentable (Ha)	Incremento en un 15% en la cobertura de tierra en la que se utiliza fertilizante sustentable	10 años
...	...	...	...	...	...

Este método tridimensional se ajusta de manera muy sencilla a lo plasmado en la Estrategia Nacional de Cambio Climático. La clave en la selección de la materia evaluable radica en determinar cuál de los elementos de ponderación son prioritarios. Es decir, ¿se quiere evaluar el desempeño de los bonos de carbono, de los incentivos económicos?, ¿se evaluará si las acciones llevadas a cabo tienen impacto en la mitigación o la adaptación?

La Figura 4 pretende mostrar una configuración propuesta para determinar la jerarquía de selección de la materia evaluable. Es decir, una vez establecido el sector de interés, y el objetivo (mitigación o adaptación), es posible jerarquizar o priorizar qué acciones y programas se van a evaluar.

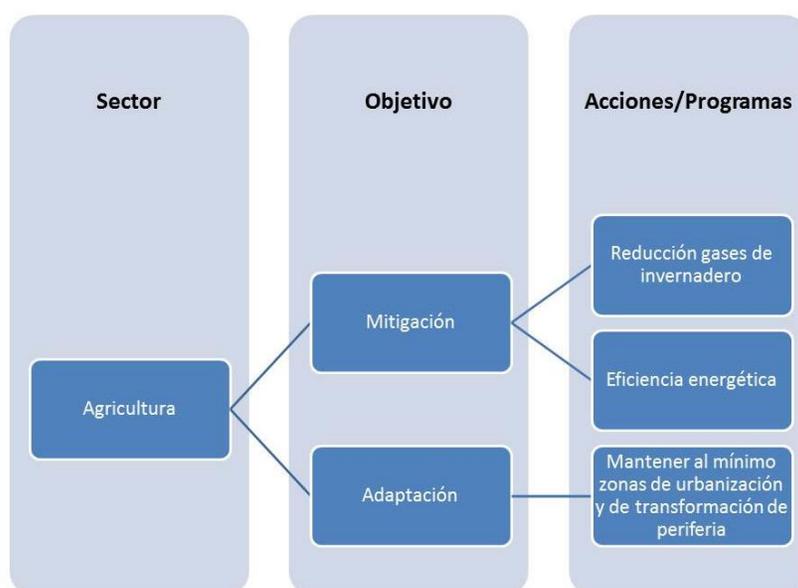


FIGURA 4. CONFIGURACIÓN TÍPICA DE JERARQUÍA DE SELECCIÓN DE MATERIA EVALUABLE A PROGRAMAS A EVALUAR

De la aplicación de la jerarquía se podrían seleccionar una o más metodologías de evaluación. Con este modelo jerárquico se sugiere ejecutar un proceso de priorización sobre toda la posible materia evaluable a fin de establecer acciones prioritarias de evaluación, y posteriormente seleccionar las metodologías de evaluación adecuadas para los objetivos establecidos. Así mismo, de los objetivos y de las metodologías se desprenderán los criterios para evaluar<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> Es importante hacer notar que la discusión conceptual sobre si la materia evaluable debe ser maximizada (es decir, abrir la definición a “todos aquellos programas, políticas, acciones susceptibles de evaluar”) o si debe de ser restringida prevalece en los círculos de discusión sobre teorías y procesos de evaluación. En el presente reporte se soslaya dicha discusión conceptual a fin de ofrecer sugerencias que tengan fundamento técnico pero que sean realmente factibles de implementar por la Coordinación de

Una modalidad para este ejercicio de priorización proviene de la selección de los sectores más prioritarios en materia de cambio climático en México (energía, agua, hidrocarburos, agricultura). También se deberá decidir sobre si se dará prioridad a adaptación o a mitigación. Finalmente, se deberá determinar la escala de impacto (nacional, estatal, regional o municipal) y la escala de influencia (que no necesariamente será la misma de impacto).

### **¿Cómo se podría realizar un árbol de evaluación de política climática utilizando métodos multicriterio?**

Se proponen **cuatro criterios** mencionados en la reunión para establecer una arquitectura de metodologías de evaluación:

- Universo evaluable.
- Temporalidad.
- Tipos de evaluación.
- Temas y metas prioritarios.

Al realizar una revisión de literatura sobre metodologías, surgen un gran número de métodos de evaluación de políticas climáticas, dependiendo de lo que se desea realizar (impacto, proceso, efecto). El Análisis de Decisión Multi Criterio (MCDA) ha comenzado a tener mayor auge entre los métodos de evaluación de política climática (Scriciu y Chalabi 2014).

La decisión a tomar en este caso es **que criterios deben de analizarse y cuáles son las prioridades en el análisis.**

Conceptualmente, los tres elementos de la Estrategia Nacional de Cambio Climático son susceptibles de ser evaluables:

1. Pilares de política nacional de cambio climático.
2. Adaptación a los efectos del cambio climático.
3. Desarrollo bajo en emisiones / mitigación.

---

Evaluación. El objetivo de un ejercicio de priorización es determinar “cuáles acciones pueden ser evaluadas, dadas las restricciones de presupuesto, capital humano, memoria institucional, etc.”. No es posible separar la determinación de la materia evaluable de la jerarquización de las políticas que son seleccionadas para ser evaluadas, dado que si bien la materia evaluable es un universo de acciones, es imposible evaluar todas éstas acciones sin la capacidad instalada, el capital humano entrenado, los recursos financieros.

## ¿Qué elementos se tienen que incluir en la metodología?

Independientemente de la metodología utilizada (sin embargo, asumiendo que la misma será MCDA) es prioritario incorporar las preferencias de los grupos de interés. En el caso de política climática mexicana, los grupos de interés incluyen a los Consejeros, al INECC, a los gobiernos municipales, estatales y nacionales (dependiendo de la rama de política climática analizada).

También es importante alinear **el tipo de evaluación** a realizar en relación **con el objetivo**. Por ejemplo, el modelo predictivo ENGAGE (Gerst et. al., 2013) es un modelo basado en agentes para predecir resultados de efectividad de medidas de mitigación.

El **análisis de escenarios** para evaluar el impacto de políticas específicas de mitigación (más que de adaptación) es otra herramienta metodológica a considerar.

## ¿Cómo se ve una corrida del árbol de decisión para selección de metodología aplicado a la Estrategia Nacional de Cambio Climático?

Se seleccionó una de las Líneas de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (p. 38) y una de las acciones. Posteriormente se examinó cada uno de los factores a evaluar (ver árbol de decisión) y se sugirió algunas métricas de evaluación, horizontes temporales, etc.

### *Línea de Acción*

#### ***A1. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático***

#### *Acción*

##### ***A1.3 Incrementar los recursos destinados a la atención de desastres asegurando una mayor proporción a la prevención.***

- ***Métricas de Evaluación***
  - Recursos financieros.
    - Gasto destinado a prevención.
    - Crecimiento en el gasto destinado a prevención.
    - Proporción del gasto anual destinado a prevención
- ***Horizonte Temporal***
  - Dependiente de los grupos de interés.
    - Al cierre del periodo (2015).
    - 2020, 2030, 2050.

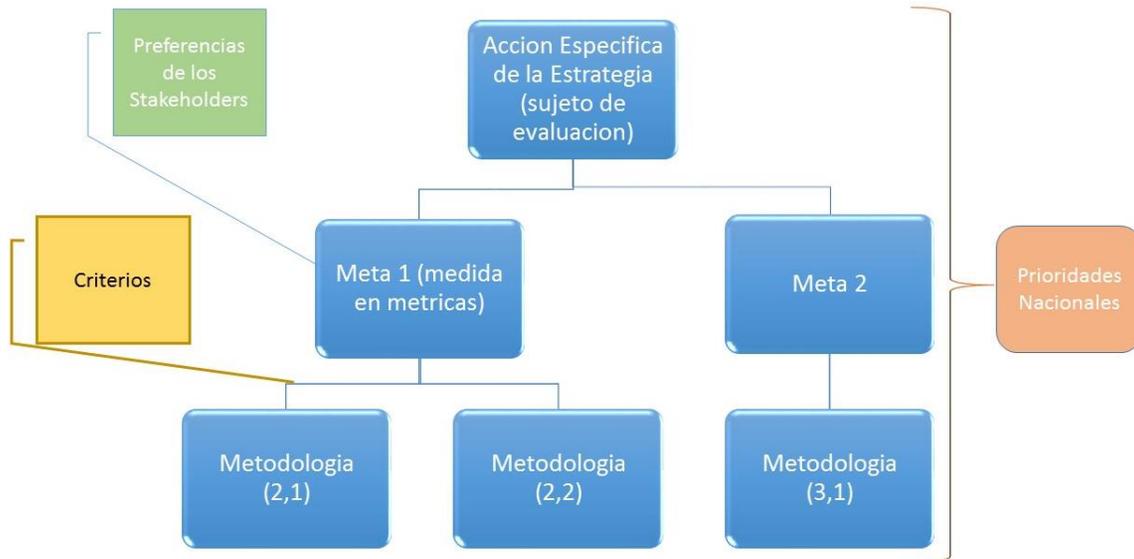


FIGURA 5. CORRIDA DEL ÁRBOL DE DECISIÓN PARA SELECCIÓN DE METODOLOGÍA APLICADO A LA ENCC

- Para seleccionar las metodologías, como indica el árbol de selección, es importante realizar el proceso decisorio en términos de las prioridades nacionales.
- Establecer criterios claros de selección de metodologías.
- Incorporar las preferencias de los grupos de interés tanto en el establecimiento de las metas como en los criterios de selección.

En el caso seleccionado de atención a desastres, algunos de los grupos de interés involucrados son:

- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).
- Secretaría de Gobernación.
- INECC.
- SEMARNAT.
- Consejeros de la Coordinación de Evaluación.
- ... (otros grupos de interés).

Para evaluar la acción (evaluación de proceso), se podría usar un modelo multicriterio con pesos ponderados (Grafakos et. al., 2011), garantizando que los criterios establecidos por los grupos de interés sean lo más *inclusivos*, *transparentes* y *priorizados* posible.

### (3) Lineamientos de evaluación

#### *Guía para elaborar lineamientos y criterios*

En esta sección se presentan un esquema conceptual sobre la estructura, contenido, aspectos metodológicos y de implementación de los lineamientos y criterios para las metodologías de evaluación de política de cambio climático. En esta sección también se describen un par de métodos específicos para la ejecución de estrategias de priorización en materia de política de cambio climático.

Es importante que en el proceso de diseño de lineamientos y criterios, se consideren los siguientes elementos.

1. Selección de los programas o intervenciones a evaluar.
2. El sistema de indicadores.
3. Los tipos de metodologías de evaluación.
4. La disponibilidad de información o las posibilidades de generarla en el corto o mediano plazo.
5. La elaboración de términos de referencia para elaborar metodologías y posteriormente para realizar evaluaciones específicas (en esta nota se abordan los términos de referencia sobre metodologías).

En los apartados siguientes se proponen pasos concretos para desarrollar cada elemento. Es importante hacer notar el carácter fundamental y prioritario del establecimiento del campo de evaluación (la materia evaluable).

#### *¿Qué lineamientos y criterios pueden guiar la evaluación de políticas de cambio climático en México?*

A partir de la información presentada anteriormente, se redactaron en conjunto con el grupo de trabajo del INECC una versión de los lineamientos para su posible publicación en el Diario Oficial de la Federación, misma que se presenta a continuación:

#### **Lineamientos de evaluación de la política nacional de cambio climático**

##### **Propuesta preliminar**

MARÍA AMPARO MARTÍNEZ ARROYO, Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, con fundamento en los artículos 7° fracciones III y XIX, 20, 23, 24, 25, 26 fracción VII, 57 fracción IV, 61, 63 fracción IV, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105 y 107 de la Ley General

de Cambio Climático, y **[El Área jurídica del INECC revisará y en su caso completará el fundamento legal.]**

## CONSIDERANDO

Que la política nacional de cambio climático estará sujeta a evaluación periódica y sistemática a través de la Coordinación de Evaluación, para proponer, en su caso, su modificación, adición, o reorientación total o parcialmente.

Que la evaluación se llevará a cabo respecto a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático establecidos en los artículos 101 y 102 de la Ley General de Cambio Climático.

Que la Coordinación de Evaluación podrá realizar las evaluaciones por si misma o a través de organismos evaluadores independientes, seleccionados entre instituciones de educación superior, de investigación científica u organizaciones no lucrativas.

Que la Coordinación de Evaluación, junto con el Consejo de Cambio Climático, la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, tiene el mandato de desarrollar el conjunto de lineamientos, criterios e indicadores de eficiencia e impacto que guiarán u orientarán la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático, he tenido a bien expedir los siguientes:

## LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

### TÍTULO PRIMERO

#### Disposiciones generales

#### CAPÍTULO ÚNICO

**XX.** El objetivo de estos lineamientos es establecer los procesos y mecanismos generales mediante los cuales la Coordinación de Evaluación realizará la evaluación periódica y sistemática de la política nacional de cambio climático.

**XX.** Los lineamientos son de observancia obligatoria para las dependencias de la Administración Pública Federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios, que sean responsables de intervenciones en materia de cambio climático.

**XX.** Para los efectos de los presentes lineamientos, se entenderá por:

- I. Adaptación: medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos.

*Fuente: Ley General de Cambio Climático, Art. 3, Fr. I.*

- II. Cambio climático: variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

*Fuente: Ley General de Cambio Climático, Art. 3, Fr. III.*

III. Congreso: El Congreso de la Unión.

IV. Coordinación: Coordinación de Evaluación.

V. Dependencia: Institución del gobierno federal, estatal o municipal.

VI. Evaluación: análisis sistemático y objetivo de intervenciones gubernamentales en curso o concluidas realizado para determinar su relevancia, eficiencia, efectividad, impacto y sustentabilidad, y con ello proveer retroalimentación relevante para la toma de decisiones.

VII. La Ley: Ley General de Cambio Climático.

VIII. Mitigación: aplicación de políticas y acciones destinadas a reducir las emisiones de las fuentes, o mejorar los sumideros de gases y compuestos de efecto invernadero.

*Fuente: Ley General de Cambio Climático, Art. 3, Fr. XXIII.*

IX. Intervención: programa, regulación u otro tipo de acción gubernamental orientada a atender un problema o situación pública.

X. Intervención nueva: intervención que se encuentra en el primer año de operación.

XX. La Coordinación, junto con el Consejo de Cambio Climático, la Comisión Intersecretarial de cambio Climático y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, interpretará los presentes lineamientos y resolverá los casos no previstos en los mismos.

## TÍTULO SEGUNDO

### De la planeación de las evaluaciones y el monitoreo

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### De la planeación de las evaluaciones

XX. La Coordinación definirá el conjunto de intervenciones gubernamentales que conformarán su materia evaluable de acuerdo con la normatividad vigente y los instrumentos que guían la política en materia de cambio climático.

XX. La Coordinación elaborará un Programa [anual o bianual] de Evaluación. En la planeación de las evaluaciones, la Coordinación deberá considerar las propuestas de las dependencias ejecutoras de intervenciones en materia de cambio climático, la viabilidad de evaluar las intervenciones gubernamentales que conforman su materia evaluable, así como su costo-efectividad y relevancia.

XX. La Coordinación, junto con la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, el Consejo de Cambio Climático y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, desarrollarán criterios e indicadores para la evaluación de la política nacional de cambio climático, que permitan medir, como mínimo, su eficiencia e impacto.

XX. La Coordinación implementará los criterios para el registro, revisión y criterios de los indicadores para el monitoreo de la política nacional de cambio climático.

**XX.** La Coordinación implementará los mecanismos que correspondan para asegurar el rigor metodológico de los indicadores, su articulación y su actualización periódica.

**XX.** La dependencias de la administración pública descentralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios que ejecuten programas de mitigación o adaptación al cambio climático, deberán proporcionar la información que la Coordinación solicite para la evaluación de la política nacional de cambio climático, conforme a lo previsto por las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información.

**XX.** La Coordinación de Evaluación establecerá mecanismos de cooperación con dichas dependencias para asegurar la disponibilidad, el acceso y la calidad de la información utilizada. Se considerará de calidad la información que sea confiable, completa, precisa, oportuna y objetiva.

**XX.** La Coordinación de Evaluación definirá un programa para el fortalecimiento de las capacidades en materia de evaluación dirigido a las dependencias de la Administración Pública Federal, estatal y municipal.

**XX. [El INECC propondrá en etapas posteriores los mecanismos de vinculación con los sistemas de evaluación existentes.]**

## CAPITULO SEGUNDO

### Del monitoreo de la política nacional de cambio climático

**XX.** La Coordinación, junto con la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, el Consejo de Cambio Climático y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, desarrollarán criterios e indicadores para el monitoreo de la política nacional de cambio climático, que permitan medir, como mínimo, su eficiencia e impacto.

**XX.** La Coordinación implementará los mecanismos que correspondan para asegurar el rigor metodológico de los indicadores, su articulación y su actualización periódica.

**XX. [El INECC propondrá en etapas posteriores los mecanismos de vinculación con los sistemas de monitoreo existentes.]**

*El monitoreo de la política nacional de cambio climático es previsto en la LGCC al artículo 26, Fr. VII, al artículo 27 con respecto a la política nacional de adaptación, y al artículo 31 con respecto a la política nacional de mitigación. También, el artículo 47 Fr. XII de la LGCC especifica que la Comisión promoverá “el fortalecimiento de las capacidades nacionales de monitoreo, reporte y verificación, en materia de mitigación o absorción de emisiones”.*

*Con respecto a la evaluación de la política nacional de adaptación, uno de los objetivos con respecto a cuales se realizara la evaluación es “El desarrollo y aplicación eficaz de los instrumentos específicos de diagnóstico, medición, planeación y monitoreo necesarios para enfrentar el cambio climático” (LGCC, Art. 101, Fr. IV).*

*Similarmente y con respecto a la evaluación de la política nacional de mitigación, el artículo 102 Fr. IX de la LGCC establece como objetivo “El establecimiento de metodologías que permitan medir, reportar y verificar las emisiones” mientras el Registro tendrá que integrar “El sistema de monitoreo, reporte y verificación para garantizar la integridad, consistencia, transparencia y precisión de los reportes” (LGCC,*

*Por otro lado, el artículo 20 del Estatuto del INECC establece que el Coordinador General de Cambio Climático y Desarrollo Bajo en Carbono monitorea el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.*

## TÍTULO TERCERO

### De los tipos de evaluación

#### CAPÍTULO ÚNICO

**XX.** Se aplicarán los siguientes tipos de evaluación:

- a) Evaluación de diseño: analiza sistemáticamente la estructura lógica de la intervención gubernamental para establecer si es razonable suponer que puede alcanzar sus objetivos.
- b) Evaluación de procesos: analiza sistemáticamente la gestión operativa de la intervención con el fin de valorar si las actividades implementadas permiten la consecución de sus metas y objetivos.
- c) Evaluación de resultados: analiza sistemáticamente los resultados obtenidos por la intervención en relación al problema o situación que atiende.
- d) Evaluación de impacto: identifica los cambios en los indicadores relevantes que son atribuibles causalmente a la implementación de la intervención.
- e) Evaluación estratégica: analiza sistemáticamente el efecto de un conjunto de diferentes tipos de instrumentos o acciones o los resultados agregados de varias intervenciones gubernamentales que abonan a un mismo objetivo.
- f) Evaluación específica: evaluación no comprendida en los tipos mencionados anteriormente, que podrá realizarse mediante trabajo de campo y/o gabinete.

**XX.** La Coordinación deberá definir caso por caso metodologías rigurosas para la realización de evaluaciones de impacto.

**XX.** Podrán realizarse evaluaciones complementarias que cubran necesidades o intereses particulares de las dependencias. A diferencia de las evaluaciones específicas, estas evaluaciones no se encuentran en el Programa de Evaluación de la Coordinación de Evaluación, y por lo tanto, son de aplicación opcional.

**XXI.** Las intervenciones en fase de diseño o nuevas se sujetarán a los procesos establecidos por la Coordinación de Evaluación para asegurar su evaluabilidad.

***[El INECC agregará especificaciones para la evaluación de políticas en materia de mitigación y adaptación.]***

*Para cada ejercicio de evaluación deberá determinarse si se cuenta con los datos y condiciones específicas requeridas para realizar cada modalidad de evaluación. Por ejemplo, las evaluaciones de impacto requieren de líneas base y de grupos control o de información que permita instrumentar un método estadístico no experimental (ej. regresión con variable instrumental o regresión discontinua). Antes de iniciar una evaluación de impacto, deberá realizarse un análisis de pertinencia de la evaluación o un estudio que produzca una estrategia de recopilación de datos para realizar una evaluación de impacto en un plazo determinado.*

## TÍTULO CUARTO

### De la contratación y seguimiento de las evaluaciones

#### CAPÍTULO PRIMERO

##### De la contratación de organismos evaluadores independientes

**XX.** Para la realización de las evaluaciones, la Coordinación emitirá una convocatoria para seleccionar a uno o varios organismos evaluadores independientes para que realicen las evaluaciones, los cuales podrán ser instituciones de educación superior, instituciones de investigación científica, y organizaciones no lucrativas.

**XX.** Los requisitos mínimos de elegibilidad que deben cumplir los organismos evaluadores independientes para poder realizar las evaluaciones a las que se refieren los presentes lineamientos son los siguientes:

- I. Acreditar su constitución legal en los términos de la legislación aplicable;
- II. Acreditar experiencia en evaluación de políticas públicas en México o en el extranjero, en particular en materia ambiental o de cambio climático;
- III. Acreditar que los miembros del equipo evaluador no se desempeñan como servidores públicos en dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, estatal o municipal, o tengan algún conflicto de interés en la evaluación de la intervención;
- IV. Presentar una propuesta de trabajo ejecutiva que contenga, entre otros, los siguientes aspectos:
  - a. El objeto de la evaluación;
  - b. La metodología de evaluación a implementar, la estructura temática del informe a elaborar con base en los lineamientos específicos establecidos para cada tipo de evaluación;
  - c. La currícula del personal que realizará la evaluación de la intervención, que incluya:
    - i. La manifestación por escrito de que se cuenta con conocimiento sobre las características y operación de la intervención objeto de evaluación, o bien de otras similares; y
    - ii. La acreditación de experiencia en el tipo de evaluación que se pretende realizar;
  - d. La definición de la plantilla del personal que se utilizará para la evaluación de la intervención, que sea congruente con su magnitud y características, así como del tipo de evaluación a ser realizada.

**XX.** Los procedimientos de selección y contratación de los organismos evaluadores independientes a las que se refieren los presentes lineamientos se sujetarán a las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás disposiciones aplicables.

**XX.** El pago por las evaluaciones deberá realizarse conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y al esquema presupuestario que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

*Se recomiendan los siguientes componentes formales de los Términos de Referencia para los consultores independientes:*

1. *Por qué se hace la evaluación y para quién se hace*
  - *Especificar contexto, datos de lo que se evalúa, estrategia y progreso a la fecha*
  - *Propósito de la evaluación (¿qué preguntas se esperan resolver con la evaluación?)*
  - *Usos pretendidos*
2. *Cómo se hará la evaluación*
  - *Enfoque y profundidad*
  - *Metodología y plan de evaluación (puede incluirse en los TdR, solicitarse como parte de la propuesta, o puede solicitarse como primer producto)*
3. *Quién implementará la evaluación y con qué calificaciones cuenta*
  - *Experiencia y conocimiento solicitados al consultor*
  - *Responsabilidades del equipo consultor*
4. *Detalles de los productos a entregar y cronogramas*
  - *Qué entregables se requieren*
  - *Cronogramas*
5. *Recursos de los que se dispone para hacer la evaluación*
  - *Presupuesto*
  - *Datos existentes*

### **Del seguimiento de los organismos evaluadores independientes**

**XX.** La Coordinación facilitará la información necesaria para que los organismos evaluadores independientes realicen las evaluaciones.

La Coordinación establecerá los mecanismos específicos para transferir dicha información de las dependencias de la Administración Pública Federal, estatal o municipal a los organismos evaluadores, y ésta no podrá ser utilizada con fines adicionales a la realización de la evaluación. En el caso de tratarse de datos personales, su gestión se sujetará a las disposiciones establecidas en las disposiciones aplicables.

**XX.** La Coordinación podrá brindar capacitación previa a los consultores para facilitar la realización de las evaluaciones.

**XX.** La Coordinación brindará acompañamiento a los organismos evaluadores independientes a lo largo de la evaluación, y podrá en todo momento solicitarles información sobre los avances en la evaluación.

**XX.** Los organismos evaluadores independientes entregarán a la Coordinación un reporte final sobre los resultados de la evaluación, así como los documentos de análisis o bases de datos que sustenten los hallazgos y conclusiones contenidos en el reporte final, establecidos al inicio de la contratación de la evaluación.

**XX.** El contenido del reporte final de las evaluaciones deberá cubrir, como mínimo, los siguientes puntos:

- I. Descripción sucinta del objetivo de la evaluación, su contexto, la metodología de análisis y las fuentes de información empleadas, así como las principales limitantes de la evaluación;
- II. Descripción sucinta y clara de los hallazgos y conclusiones de la evaluación; y

III. La información necesaria para la comprensión eficiente de los hallazgos y conclusiones presentada de forma lógica.

**XX.** La Coordinación podrá solicitar aclaraciones a los organismos evaluadores respecto a los hallazgos y conclusiones de las evaluaciones.

## TÍTULO QUINTO

### De la difusión de las evaluaciones

#### CAPÍTULO ÚNICO

**XX.** Los resultados de las evaluaciones serán publicados por el director general del INECC en el Diario Oficial de la Federación. Así mismo, serán entregados a las Cámaras de Diputados y de Senadores del Congreso de la Unión, y deberán ser publicados en la página de Internet elaborada y desarrollada por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, en coordinación con el Instituto Nacional de Geografía y Estadística y el INECC, de acuerdo con el art. 107 de la Ley General de Cambio Climático.

**XX.** Con el fin de asegurar la difusión e incidencia de las evaluaciones, la Coordinación podrá generar reportes de los resultados y las recomendaciones, cuyo contenido se establecerá en función de diferentes públicos.

**XX.** La Coordinación, así como las dependencias cuyas intervenciones hayan sido evaluadas, deberán publicar la siguiente información en sus respectivos sitios de Internet:

- Los objetivos de la evaluación.
- El texto completo, incluyendo sus anexos técnicos, de la evaluación realizada por organismos independientes o por la Coordinación.
- Los resultados principales de la evaluación.
- Las reglas de operación del programa evaluado, en caso de que aplique.
- El convenio de implementación de recomendaciones, celebrado entre la dependencia evaluada y la Coordinación, si aplica.

## TÍTULO SEXTO

### Del seguimiento de los resultados y las recomendaciones

#### CAPÍTULO ÚNICO

**XX.** Con base en los resultados de las evaluaciones, la Coordinación emitirá recomendaciones a los integrantes del Sistema Nacional de Cambio Climático, y podrá asimismo emitir sugerencias y recomendaciones al Ejecutivo Federal, a los gobiernos de las entidades federativas y a los municipios.

**XX.** La Coordinación establecerá un mecanismo para el seguimiento de los aspectos susceptibles de mejora definidos con base en las recomendaciones por las dependencias evaluadas.

**XX.** El Consejo de Cambio Climático, en conjunto con la Coordinación, dará seguimiento a las evaluaciones de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Programa Especial de Cambio Climático y los programas estatales.

*Los “resultados de las evaluaciones” serán publicados por el director general del INECC (LGCC, Art. 20, Frac. VI) en el Diario Oficial de la Federación (interpretación conjunta del Art. 20, Frac. VI y Art. 105 de la LGCC). Los resultados de la evaluación serán “entregados a las Cámaras de Diputados y de Senadores del Congreso de la Unión” (LGCC, Art. 105) y en una página de Internet elaborada y desarrollada por la Comisión (en coordinación con el Instituto Nacional de Geografía) (LGCC, Art. 107). Corresponderá a la Coordinación “Ordenar, a través de la Coordinación General de Cambio Climático, la publicación en el Diario Oficial de la Federación, de los resultados de las evaluaciones practicadas e informar de los mismos a las Cámaras del Congreso de la Unión” (Estatuto del INECC, Art. 29, Frac. VII).*

*La Coordinación tendrá que emitir “recomendaciones a los integrantes del Sistema Nacional de Cambio Climático” (LGCC, Art. 99). El Estatuto del INECC especifica que corresponderá a la Coordinación “Emitir sugerencias y recomendaciones a los integrantes del Sistema Nacional de Cambio Climático, con base a los resultados de sus evaluaciones” (Estatuto del INECC, Art. 29, Frac. VI).*

*El Consejo dará seguimiento a las evaluaciones de la Estrategia Nacional, el Programa y los programas estatales (LGCC, Art. 57, Frac. IV).*

*Los resultados de las evaluaciones y recomendaciones de la Coordinación serán públicos (LGCC, Art. 99). El Consejo dará “seguimiento a las (...) evaluaciones de la Estrategia Nacional, el Programa y los programas estatales.” (LGCC, Art. 57 Frac. IV).*

*El INECC emitirá “recomendaciones sobre las evaluaciones en materia de políticas y acciones de mitigación o adaptación al cambio climático que “realizan las dependencias de la administración pública federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios” (LGCC, Art. 15, Frac. VII).*

*La Comisión “podrá proponer y aprobar ajustes o modificaciones a los escenarios, trayectorias, acciones o metas comprendidas en la Estrategia Nacional cuando (...) se deriven de los resultados de las evaluaciones elaborados por la Coordinación de Evaluación” (LGCC, Artículo 63, Frac. IV).*

*La Coordinación podrá “emitir sugerencias y recomendaciones al Ejecutivo Federal, a los gobiernos de las Entidades Federativas y a los Municipios y deberá hacerlas del conocimiento público” (LGCC, Art. 98). De su lado, el Estatuto del INECC estipula que corresponderá a la Coordinación “Proponer modificaciones y adiciones de las políticas nacionales en materia de Cambio Climático” (Estatuto del INECC, Art. 29, Frac. V).*  
*La actualización de la Estrategia Nacional es una posibilidad y el Programa y los programas de las entidades deberán ajustarse a esta actualización, con la participación del Consejo (LGCC, Art. 61).*

*Con respecto a los tres niveles de gobierno involucrados en la evaluación, la LGCC organiza la distribución de competencias entre la federación, las entidades federativas y los municipios. Los tres niveles tienen atribuciones con respecto a la evaluación de la política de cambio climático. El Art. 5 de la LGCC especifica que estos niveles de gobierno ejercerán sus atribuciones de conformidad con la distribución de competencias prevista en la LGCC y “en los demás ordenamientos legales aplicables.”*

*La federación tiene tres atribuciones: la evaluación de la Estrategia Nacional y el Programa (Art. 7 Frac. III), determinar “los indicadores de efectividad e impacto que faciliten la evaluación de los resultados de la aplicación” de la LGCC, y “integrar los resultados al Sistema de Información sobre el Cambio Climático” (Art. 7 Frac. XIX).*

*Las entidades federativas tienen dos atribuciones: evaluar “la política estatal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional” (Art. 8 Frac. I), y “Establecer criterios y procedimientos para evaluar y vigilar el cumplimiento del programa estatal en la materia y establecer metas e indicadores de efectividad e impacto de las acciones de mitigación y adaptación que implementen” (Art. 8 Frac. V).*

*Finalmente, corresponde a los municipios una atribución: “evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal” (Art. 9 Frac. I).*

*Es importante especificar que el INECC puede “establecer delegaciones regionales o estatales necesarias para cumplir su objeto, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal” (LGCC, Art. 14) para cumplir con sus objeto (y la evaluación es expresamente mencionada como objeto del INECC).*

### **CAPÍTULO III. ELEMENTOS Y PROCESOS CLAVE PARA LAS EVALUACIONES.**

Una evaluación de política es un análisis de un conjunto de acciones (programas, estrategias, planes) que permite emitir juicios informados sobre el alcance de objetivos de política.

Para efectos del presente reporte, se considera que una evaluación sirve para:

- Rendir cuentas a la sociedad sobre los esfuerzos invertidos para resolver un problema.
- Actuar con transparencia en el uso de los recursos.
- Contribuir a la mejora en el desempeño de las actividades cotidianas de las agencias públicas.
- Mejorar los programas existentes con base en evidencias.

De forma similar, pero en términos de productos para los tomadores de decisiones, UNEG (2013) señala que la evaluación puede servir para:

- (1) Producir informes de desempeño.
- (2) Proveer de insumos para la formulación de políticas (diseño de programas, deliberación sobre planeación).
- (3) Proveer información para decisiones de financiamiento y presupuesto.
- (4) Proveer elementos para mejorar la gestión.

En ésta sección, se sintetizan algunos elementos y procesos clave para las evaluaciones que realizará la Coordinación de Evaluación. De la misma forma que en secciones anteriores, se presentan lecciones de las experiencias internacionales revisadas a lo largo del proyecto, y se busca la forma de enlazar dichas lecciones con los elementos y procesos clave que se considera la Coordinación deberá de tomar en cuenta.

#### **(1) ¿Qué procesos son clave para hacer las evaluaciones?**

Existe un gran número de metodologías para evaluar instrumentos de política, así como la evaluación de impactos de dichos instrumentos, tanto *ex ante* (en operación) como *ex post* (después de la implementación del programa). Pero más allá de los métodos de evaluación, es importante poner de relieve elementos clave,

y procesos más importantes para la Coordinación. Dichos procesos se resumen en el siguiente cuadro.

CUADRO 1. UNIDADES DE LA COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN Y PROCESOS CLAVE

Unidad Responsable	Procesos	Descripción
<i>Unidad de Datos</i>	Inventario, creación, recopilación y sistematización de datos	<p>Cada evaluación requiere datos de distintas fuentes. Algunos requieren ser producidos y otros solicitados a agencias que ya los producen. Es necesario un equipo que pueda inventariar los datos necesarios, determinar si existe y se puede solicitar, o si debe de ser producido.</p> <p>La información debe de estar en el formato adecuado para realizar la evaluación y, bajo las restricciones aplicables, debe de ser fácilmente accesible para el público.</p> <p>La Unidad también tendría un enlace con el Sistema de Información de Cambio Climático a cargo de INEGI.</p>
<i>Unidad de Evaluación</i>	Determinación de metodologías para producir evaluaciones	Los requerimientos técnicos son muy variados para cada tipo de metodología y materia evaluable. La metodología debe basarse en el estado del arte de la literatura sobre evaluación, la experiencia internacional y las necesidades específicas de la PNCC.
	Entrenar evaluadores especializados en la PNCC	Aun con insumos (datos, financiamiento) y metodologías adecuadas, la evaluación requiere que se desarrolle el capital humano que pueda instrumentar evaluaciones válidas. Inicialmente el proceso requiere de talleres con apoyo internacional y difusión de manuales y otro tipo de materiales. Posteriormente podría hacerse

Unidad Responsable	Procesos	Descripción
		capacitación ajustada a las necesidades de la PNCC.
	Análisis de los datos para producir evaluaciones	La ejecución misma de la evaluación requiere de un equipo que pueda aplicar las metodologías a los datos existentes. Esta actividad puede ser realizada directamente por la Coordinación o por organismos independientes convocados por la Coordinación.
<i>Unidad de Comunicación</i>	Producir reportes para distintas audiencias	La Ley mandata una evaluación cada dos años o cuando lo determine la Comisión (puede ser un periodo más largo). Para que el reporte tenga legitimidad requiere un proceso transparente donde se produzcan informes para la Administración Pública Federal, los estados, los municipios, la comunidad científica, las organizaciones civiles y el público en general.
	Comunicar datos, metodologías, evaluaciones y reportes	Todo el material deberá estar disponible públicamente, con las restricciones de ley aplicables.

En el cuadro se asignan funciones a diferentes unidades de la Coordinación de Evaluación. Dichas unidades pueden existir o no en éste momento, pero como se establece en este reporte, los procesos clave siguen siendo los mismos. Como se puede ver en el cuadro, el primer proceso requiere una unidad responsable de la producción y sistematización de datos. Los procesos 2, 3 y 4 necesitan de una unidad responsable de la evaluación y los procesos 5 y 6 se ejecutarían en una unidad de comunicación.

### ***Aspectos clave de los procesos de evaluación: algunas lecciones de la literatura académica***

Existen varios problemas fundamentales a los que las teorías de evaluación de políticas públicas ambientales pueden contribuir. No existen marcos generalizados de evaluación de políticas ambientales. La literatura académica sobre evaluación de política ambiental está fundamentada en los estudios sobre evaluación de

políticas públicas sectoriales, utilizando los mismos tipos de herramientas y aplicándolos a casos de estudio específicos en materia ambiental, como el análisis y evaluación de políticas de saneamiento (Pacheco-Vega, 2009), evaluación de programas de manejo de cuencas (Bentrup, 2001), evaluación de programas de gestión de residuos sólidos, (Wismer y López de Alba Gómez, 2011), etc.

Hay, sin embargo, algunas enseñanzas que se pueden derivar de estos estudios para el caso de la evaluación de política de cambio climático. Los estudios que analizan los llamados “*policy bundles*” o paquetes de política pública (Del Rio y Howlett, 2013) son particularmente relevantes para el presente reporte, dado que la política nacional de cambio climático presenta elementos que la clasificarían como un “*policy bundle*”, como se argumenta en los puntos presentados a continuación.

- **En toda agenda de política pública, se deben considerar los factores de incertidumbre, complejidad e interrelación entre los diferentes componentes y efectos de la política pública y potenciales contraposiciones.**

El objetivo último de la evaluación de políticas públicas es llegar a un punto de optimización (Apthorpe y Gasper, 1982; Nagel, 1982). Es decir, no existirá nunca una política pública perfecta, ni tampoco un instrumento de política que resuelva todos los problemas de una comunidad o sociedad en específico. También, existe la posibilidad de que la contribución de un instrumento de política pública específico, de un programa especial, o de un conjunto de acciones gubernamentales hacia el beneficio de la sociedad sea substancial, a pesar de que el nivel de bienestar de la población objetivo no sea total, sino únicamente óptimo<sup>28</sup>

- **Es importante analizar si existen sinergias** entre diferentes tipos de instrumentos de política y cuáles son los posibles efectos (y las complicaciones que se pueden derivar) de combinar dichos instrumentos de política, sobre todo cuando los instrumentos tienen efectos contrapuestos o complejos (Howlett, 1991; Pacheco-Vega, 2013)
- Una de las preguntas más comunes en materia de evaluación de políticas públicas es la **definición correcta de ¿cuál es el problema de política pública a resolver?** (Hanberger, 2001). En materia de política climática, y en específico el caso de la política climática mexicana, esta pregunta se ve

---

<sup>28</sup> Se considera que un nivel de bienestar óptimo es aquel en el cual la población objetivo no pierde, si bien es posible que tampoco “gane” de la implementación de un programa específico.

exacerbada debido a que prácticamente cualquier acción que tenga alguna conexión con la generación de emisiones a la atmosfera, con la transformación de los ecosistemas, con el cambio ambiental regional y global, es o podría ser considerada política climática (Huitema et al., 2011; Never y Betz, 2014)

- La **pregunta sobre ¿cuál es la materia evaluable?** no es privativa del caso de política climática, pero es sumamente relevante en este caso. Si bien existen algunos ejercicios de priorización de diferentes sectores de política ambiental (forestal, energética, hidráulica), **la determinación de la materia evaluable es, en sí mismo, un ejercicio que implica la definición de criterios de inclusión y exclusión.**

La consideración de la política climática mexicana como un “*paquete de políticas*” (como se indica en párrafos anteriores) permitirá a la Coordinación poder establecer procesos de priorización y focalización efectivos. Para ello, Hanberger propone un método sumamente sencillo que permite enfocar la evaluación de la política pública a los aspectos más críticos y relevantes (Hanberger, 2001; Ríos Cázares, 2014). Su procedimiento es efectivo ya que está basado en realizar preguntas para las cuales las respuestas permiten focalizar los esfuerzos en materia de evaluación. Hanberger propone realizar este interrogatorio de manera sistemática y secuencial<sup>29</sup> como se muestra en los siguientes párrafos.

En primer lugar, es importante **focalizar el problema:**

- ¿Cuál es el contexto del problema?
- ¿Cuáles son los actores clave y cuáles son los participantes en el problema?
- ¿Cuál es el problema de política pública?
- ¿Cuáles son las variables relevantes y los criterios de evaluación?

En segundo lugar, es importante **focalizar la política:**

- ¿Cuáles son los objetivos? ¿Existen conflictos entre objetivos?
- ¿Cuál es la teoría de la política o la lógica del programa?
- ¿Cuáles medios e instrumentos de política pueden ser o son utilizados?
- ¿Afectan las intervenciones de evaluación la política?

En tercer lugar, es importante **focalizar el proceso de implementación:**

- ¿Qué línea de acción se sigue en la práctica?
- ¿Cómo funciona la organización que implementa el programa en la práctica?

---

<sup>29</sup> El proceso presentado en estas páginas se tomó de Hanberger 2001, pp. 49 y 50.

- ¿Se integran suficientes recursos y competencias?
- ¿Se usan los recursos efectivamente y de la forma correcta?
- ¿Ocurren problemas inesperados?

En cuarto lugar, es importante **focalizar los resultados**:

- ¿Hasta cuándo se logran los objetivos esperados?
- ¿Existen resultados inesperados?
- ¿Cuáles son los resultados y efectos?
- ¿Quién se beneficia de la política?

Y en quinto lugar, es importante preguntar algunos **elementos adicionales**:

- ¿Es la política relevante para el problema o situación?
- ¿Qué valores y orden social promueve?
- ¿Contribuye la política (y su proceso) a la democracia y la legitimidad política?

El método de Hanberger permite comenzar a establecer, en paralelo a la determinación de las acciones y programas a evaluar, una jerarquía de prioridad para la evaluación de políticas. Esto es, la estrategia sugerida de focalizar la evaluación no substituye, sino que complementa a la selección de los programas, políticas, acciones e instrumentos a evaluar.

En los siguientes párrafos proponemos un método para la priorización de los diferentes programas y políticas a evaluar, partiendo de la definición de la materia evaluable.

### ***La selección de materia evaluable y su relación con la jerarquización y priorización de políticas como un proceso cíclico***

En el proceso de selección del universo evaluable, se considera la figura 1 como representativa del proceso iterativo de selección de programas e intervenciones gubernamentales a evaluar. El círculo externo (en azul) engloba el universo evaluable, es decir, el conjunto de políticas públicas susceptible de evaluarse.



FIGURA 6. DIAGRAMA DE VENN DEL UNIVERSO EVALUABLE, SUJETOS DE EVALUACIÓN Y PROGRAMAS DE EVALUACIÓN

El círculo intermedio (verde) establece el conjunto de políticas públicas del universo evaluable que son **sujeto de evaluación**. Para ser políticas sujeto de evaluación, éstas políticas, programas o intervenciones gubernamentales deberán cumplir con una serie de **criterios de priorización**. En el Capítulo II de este reporte se describen y sugieren algunos de éstos criterios de priorización.

El círculo más concéntrico (amarillo) establece el programa de evaluación, que consiste en el Cubo de Evaluaciones (el conjunto de matrices de evaluación a lo largo de un periodo de tiempo específico). Es decir, en éste subconjunto se encontrarán los programas, políticas o intervenciones gubernamentales ya priorizados en términos de:

- El tipo de política, programa, agencia o intervención gubernamental.
- El tipo de evaluación a realizar (impacto, proceso, diseño).
- El horizonte temporal (corto, mediano, largo plazo).

Dadas las tres dimensiones anteriores, también es importante indicar que el programa de evaluación tendrá características específicas dependiendo del **arreglo institucional** y de la **arquitectura organizacional**.

Cada matriz de priorización ofrecerá un panorama de las evaluaciones a realizar, de qué programas/políticas/agencias/intervenciones gubernamentales se van a evaluar, y del horizonte temporal. Si bien el diagrama de Venn presentado en la Figura 6 parece ser estático, en este reporte se sugiere pensarlo como un proceso

cíclico (cuya representación visual podría ser una serie de esferas concéntricas) en el cual, una vez que se logran aprendizajes de las experiencias de evaluación que posteriormente se institucionalizan, se podría repetir el proceso de selección de materia evaluable.

Este proceso repetitivo permitiría construir memoria institucional sobre la relación que existe entre la selección de la materia evaluable y de los programas prioritarios de evaluación. Para ello se requeriría sistematizar los resultados de las evaluaciones realizadas durante un ciclo completo, para posteriormente aplicarlos en un nuevo proceso de expansión o reducción del universo de acciones a evaluar. Es importante enfatizar que la postura analítica tomada en el presente reporte es que el universo de materia evaluable no es un ente monolítico que no es susceptible de modificaciones conforme exista mayor evidencia y conocimientos acumulados sobre la pertinencia de mantener ciertos programas y políticas dentro del universo a evaluar. Como se menciona en otras secciones de este documento (en particular, las conclusiones), se recomienda que la Coordinación de Evaluación mantenga una postura flexible y adaptable para poder responder de manera ágil y eficaz a los retos que la evaluación de la política nacional de cambio climático presenta.

## **(2) ¿Qué elementos se deben considerar en las evaluaciones?**

Para contestar esta pregunta, en las siguientes páginas se describe en detalle cada uno de los aprendizajes obtenidos siguiendo las preguntas que se plantean para que la Coordinación de Evaluación realice su misión y que dirigen el proceso rector del proyecto. En ésta sección se encontró relevante reportar la experiencia del CONEVAL con respecto a la evaluación de política social.

### ***¿Cómo seleccionar programas y estrategias a evaluar? ¿Cómo distribuir esfuerzos y recursos?***

Inicialmente, se había planteado el objetivo ambicioso de evaluar para cada programa: costos y beneficios, impactos, operación del programa, y satisfacción del cliente; finalmente se acordó que los alcances de la evaluación y el programa a evaluar se determinará anualmente a través de un Programa Nacional de Evaluación (Rubio, 2012).

Con base en la relevancia de determinado programa, las prioridades y estudios previos, las secretarías involucradas y el CONEVAL establecen qué programas y qué metodologías se utilizarán; para solucionar el mandato legal de evaluar todos

los programas sociales, se aplica una evaluación de bajo costo pero que produce información útil sobre el programa<sup>30</sup> (Ibíd.). En otras palabras, la profundidad con que se aplica la evaluación cumple con el mandato legal, pero el esfuerzo se distribuye estratégicamente.

Aplicando la experiencia de CONEVAL al caso de la Coordinación de Evaluación se plantean las siguientes preguntas: ¿Puede establecerse un sistema similar en la Coordinación de Evaluación del INECC? ¿Debe hacerse combinando un Plan Anual (o de otra temporalidad) o realizarse *ad hoc* a través de negociaciones al interior del Consejo de la Coordinación de Evaluación, o a partir de las discusiones de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC)?

Se recomienda que los detalles de la materia evaluable priorizada y los métodos de evaluación puedan establecerse en Planes establecidos cada dos años (u otra periodicidad) por los consejeros de la Coordinación.

### ¿Cómo garantizar la independencia?

El sistema de evaluación de políticas de Canadá tiene más de 30 años en operación, y desde la última década realiza alrededor de 230 evaluaciones de programas por año (Lahey, 2012). Aunque opera en un sistema con instituciones distintas a los países latinoamericanos, ofrece guías generales para el diseño de un nuevo sistema de evaluación:

- A diferencia de otros casos el sistema canadiense de evaluación responde a distintos objetivos (Lahey, 2012): transparencia, ajustes presupuestales, mejora de la actividad legislativa, mejora de programas y ajuste de agenda a distintos niveles de gobierno. Otros sistemas, como el chileno (Dussauge Laguna, 2012) o el australiano (Mackay, 2012) tienen sobre todo objetivos de transparencia y asignación de presupuesto.

Para el caso mexicano se recomiendan objetivos de transparencia. Dada la complejidad y transversalidad de la agenda de cambio climático no se recomiendan para la misma etapa plantear objetivos de asignación presupuestal.

---

<sup>30</sup> Es importante hacer notar que el CONEVAL cuenta con un número grande de tipos de evaluación, pero ésta evaluación en específico es de naturaleza preliminar, sin tener la profundidad de otros modelos de evaluación. Para mayor referencia, se sugiere consultar las fuentes bibliográficas referidas en el texto, así como el sitio web de CONEVAL.

- Además de las oficinas administrativas, en el caso canadiense el Parlamento es uno de los principales usuarios de las evaluaciones.

**Para México**, dado que el Congreso de la Unión es un usuario importante de las evaluaciones sobre cambio climático, ¿deberían de incluirse posibles recomendaciones legislativas, o al menos podrían indicar que normas legislativas están involucradas en las evaluaciones?

- La mayoría de los casos de evaluación en otros países declaran como objetivo la *independencia* de los evaluadores. En Canadá se modificó en 2009 la normatividad que regula la evaluación de programas, y se reemplazó *independencia* por *neutralidad* (Lahey, 2012).

**En México**, la misma LGCC que mandata la Coordinación de Evaluación menciona que las evaluaciones podrán ser producidas por *organismos independientes*. La idea es que aún grupos independientes podrían representar captura por parte de algún actor involucrado en la política en evaluación, puesto que la independencia del gobierno no garantiza la distancia de empresarios, activistas o aún de académicos involucrados en el proceso de toma de decisiones.

- Una práctica común en varios países es realizar programas piloto para ajustar programas que posteriormente usarán un presupuesto considerable y se expandirán territorialmente. Canadá va más allá de pilotear programas y pone en práctica guías de evaluación piloto, lo que le brinda una flexibilidad y posibilidad de adaptación excepcionales. Si esto es conveniente para un sistema que cuenta con más de tres décadas de operación es aún más adecuado para un sistema que está en la etapa de diseño, como es el caso de México.
- Los esfuerzos de capacitación que se llevan a cabo en otros países se encuentran en Canadá a un grado más desarrollado. Mientras que en Chile y Colombia hay convenios con la Universidad de Chile o la Universidad de los Andes, en Canadá se ha promovido que una red de universidades incorporen diplomados en evaluación, además de impartir seminarios y talleres para expandir la red de profesionales en la materia.

Una visión de largo plazo para el caso de evaluación de cambio climático **en México** debería incluir una estrategia desde el inicio para crear una masa crítica de expertos en evaluación específicamente en la materia ambiental.

Para el diseño de la Coordinación de Evaluación, se debe considerar que todo el proceso de evaluación o la generación de insumos clave pueden ser producidos por grupos independientes, bajo los lineamientos establecidos por la Coordinación.

### *¿Cómo cumplir con los objetivos de transparencia y rendición de cuentas?*

Según una revisión de Zall Kusek y Rist (2004), aunque la mayoría de los países de la OCDE tienen un sistema de evaluación, los países con un sistema de evaluación más desarrollado eran Australia, Canadá, Holanda, Suecia y Estados Unidos. Esto sugiere que los países en desarrollo tienen un reto mayor, pues posiblemente su normatividad y cultura institucional encuentran mayores resistencias a adoptar con plenitud sistemas de evaluación. Una de las evidencias de esta conjetura es que los países desarrollados iniciaron sus sistemas debido a presiones externas e internas (Zall Kusek y Rist, 2004), mientras que en países como los latinoamericanos fueron más relevantes las presiones de organismos internacionales.

El mismo estudio encuentra que un obstáculo para el desarrollo de sistemas de evaluación en África era ausencia de demanda de evaluaciones de actores locales. ¿Cuál es la situación en México? Sin duda existen actores políticos, de la sociedad civil y académicos que critican las decisiones, sobre todo del gobierno federal. No obstante, no es claro que la crítica parta de la cultura basada en evidencias de la que hablan Zall Kusek y Rist, en la que más que una lógica de denuncia, priva la de demanda de información, análisis técnico y cotejo de evidencias.

Han surgido, sin embargo, centros de análisis de política pública que tienen la evaluación con base en datos como su principal función. Puede preverse que la demanda de datos y evaluaciones en materia de cambio climático **en México** irá en aumento en los próximos años, sobre todo en los temas de vulnerabilidad y desastres naturales.

La evaluación no termina con el reporte final. Algunas evaluaciones de SINERGIA en Colombia tenían previsto un plan de disseminación de los resultados, con el objetivo de que los reportes sirvieran para modificar los programas y no sólo como recursos de transparencia. Los resultados que se difunden ampliamente se presentan al Presidente, la academia, la sociedad civil y el público en general.

**En el caso mexicano**, la LGCC también tiene previsto que debe haber difusión, si bien vale la pena fortalecer este aspecto.

En algunos casos se han liberado bases de datos, las cuales son usadas por estudiantes, investigadores y otros usuarios (Briseño et. al., 2011). En los casos donde no se instrumenta tal estrategia de diseminación las discusiones de alto nivel de posponen y se reduce la oportunidad de cambio.

En consecuencia, **se recomienda que la Coordinación de Evaluación publique las bases de datos generadas por sus trabajos o de los centros de evaluación independientes, de forma que otros investigadores puedan generar informes y análisis adicionales.**

### *Relevancia en la modificación y creación de programas y estrategias*

Las evaluaciones más exitosas en Colombia fueron donde se garantizó un diálogo constante entre los evaluadores y los responsables de los programas evaluados. Briceño et. al. (2011) señalan, no obstante, que es difícil mantener la independencia si la evaluación parte del propio gobierno. Como posible solución recomiendan que los responsables de la evaluación tengan consejeros independientes, y citan el caso de CONEVAL, cuyo diseño es una de las bases del propio sistema de consejeros de la Coordinación de Evaluación del INECC. O bien, puede institucionalizarse un grupo de trabajo entre evaluadores y evaluados, además de los reportes donde los evaluados respondan los resultados de una evaluación.

Para **México**, se sugiere que el sistema nacional de evaluación de política de cambio climático ofrezca mecanismos de retroalimentación para las evaluaciones que se encuentren institucionalizados. Esto con el objetivo de que independientemente del tiempo que duren los Consejeros Sociales en su cargo, exista la memoria institucional en donde se utilicen los resultados de otras evaluaciones incluso existentes en el sistema nacional de evaluación de políticas y que puedan ser adaptables para el caso de cambio climático.

### *Estabilidad institucional a largo plazo*

Las estrategias de entrenamiento y formación de profesionales de evaluación han tomado un largo tiempo. Si bien SINERGIA inició en 1994, desde finales de los 80 se invirtió en programas académicos para formar expertos en evaluación, a través

de la Universidad de los Andes y financiamiento del BID (Departamento Nacional de Planeación, 2010).

La lección que se desprende de este caso **para México** es que el INECC podría buscar convenios entre entidades que provean financiamiento (nacionales o internacionales) a instituciones que inviertan en programas de evaluación con especialización en cambio climático.

También deben establecerse convenios con universidades y organismos que provean talleres, seminarios y cursos de capacitación sobre evaluación en cambio climático, con el fin de atender esta problemática, debido a la falta de cuadros técnicos capacitados para hacer evaluaciones, pues son muy escasos.

### *Resultados robustos y rigurosos*

Junto con el CONEVAL de México, el sistema de evaluación de Chile es de los casos emblemáticos de evaluación de políticas en Latinoamérica. En este caso se distinguen los siguientes elementos útiles en torno al diseño de la Coordinación de Evaluación de Cambio Climático. Esos elementos subrayan los tipos de evaluación y los errores del sistema chileno.

Las evaluaciones, dirigidas por la Dirección de Presupuestos, pueden ser de **cuatro tipos**:

- **Evaluaciones de programas de gobierno**

Se evalúa el diseño del programa, su organización y manejo internos, objetivos y resultados. Lo interesante es que son realizadas por grupos de tres analistas: uno de ellos experto en evaluación, el segundo en el ámbito de política del que se trate, y el tercero en gestión pública.

Dada la escasez de expertos en evaluación de cambio climático podría ser útil al menos en el corto plazo requerir que un equipo de un organismo independiente cuente, por ejemplo, con un experto en evaluación, un experto en aspectos físico de cambio climático y otro en aspectos sociales de cambio climático.

- **Evaluaciones de impacto (basados en diseños cuasi-experimentales)**

Se realizan desde 2001 y al igual que en otras experiencias, es el tipo de evaluación más demandante; en el caso chileno las evaluaciones de impacto se realizan en 18 meses.

- **Evaluaciones integrales**

Más que evaluar un programa, se analizan los vínculos entre instituciones participantes, objetivos, gestión, y servicios que se proveen.

- **Evaluaciones de programas nuevos.**

Realizadas desde 2009, en este tipo de evaluación se realiza una línea base (en función de los objetivos del nuevo programa) y se miden tanto los beneficiarios del programa como un grupo control.

Dussauge Laguna (2012) señala que en principio este tipo de evaluaciones recibiría apoyo del departamento de Economía de la Universidad de Chile. De este punto se desprende que es clave establecer relaciones entre una agencia de evaluación y grupos académicos que, aun cuando no estén especializados en evaluación de políticas, pueden contribuir con componentes del análisis que se usan en algunos tipos de evaluación (estadística, análisis contrafactual, métodos cualitativos, etc.).

Además señala algunos **errores** del caso chileno, los cuales podrían repetirse en el **caso mexicano**. Estas limitaciones pueden considerarse desde el diseño de la Coordinación de Evaluación de Cambio Climático:

- El uso de los resultados de las evaluaciones en Chile no han sido producidas para otras agencias además de la Dirección de Presupuestos, y por lo tanto los efectos sobre el proceso de políticas es limitado.
- La calidad de las evaluaciones ha sido dispar, y estudios independientes han identificado estudios que no cumplen con estándares internacionales; y los resultados no están articulados con otros sistemas de monitoreo que se han instrumentado en Chile desde antes del sistema de M&E de la Dirección de Presupuestos.

### ***Factibilidad y control de calidad de los resultados***

Un caso destacado es el de Colombia, país que cuenta con cerca de 20 años de experiencia evaluando las políticas del sector público (Briceño et. al., 2011; Departamento Nacional de Planeación, 2010), a través del Sistema Nacional de Evaluación y Gestión por Resultados (SINERGIA).

Para el caso Mexicano, se destacan las siguientes enseñanzas del caso colombiano:

- Debe decidirse con anticipación cuándo **un tipo específico de evaluación es factible** en términos financieros, organizacionales y políticos.
- Debe seguirse el **principio de independencia** en el proceso de evaluación. La estrategia para cumplir con este principio ha sido la contratación de evaluadores externos.
- Un instrumento de **control de calidad** es la **evaluación por pares**. Organismos internacionales proveen este apoyo en el caso de Colombia. México podría utilizarlo también, o recurrir a un sistema de evaluación por pares basado en centros de investigación y universidades nacionales.
- Algunos tipos de **evaluación** requieren programas **multianuales**. ¿Son necesarios en el caso de México? De ser así, deben considerarse Términos de Referencia que establezcan etapas de evaluación, en las que se establezca que los organismos independientes deben cumplir ciertos requisitos para participar en todas ellas.

### (3) La experiencia del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)

La experiencia del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es el caso emblemático de la evaluación de políticas en México. Más que sugerir lecciones concretas de la experiencia del CONEVAL, se proponen los siguientes elementos de discusión:

- Rubio (2012) identifica un momento clave en el desarrollo de la evaluación de políticas en México: en 2007 la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de la Función Pública (SFP) y el CONEVAL, establecieron guías metodológicas para la evaluación, términos de referencia estandarizados, y guías para el control de calidad de las evaluaciones.

En el caso de la evaluación de la política nacional de cambio climático, dada la discusión previa sobre las particularidades de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) **el INECC** debe discutir las ventajas y desventajas de estandarizar de una manera análoga a lo realizado por CONEVAL. La ventaja de la estandarización es que hace más eficientes los procesos, facilita el aprendizaje, permite la comunicación de indicadores y métricas conocidas y evita que cada evaluación requiera desarrollar una metodología especial. Sin embargo, la estandarización funciona bien para programas con intervenciones

y objetivos claros. En el caso de cambio climático hay acciones que suponen un conjunto de intervenciones o tratamientos y a veces los objetivos no están alineados (ejemplo: fomento de la agricultura versus reducción de emisiones por expansión de frontera agrícola en zonas forestales). Además, se requiere evaluar también la ENCC, para lo cual no se cuenta con procedimientos de evaluación estándar. La recomendación es aplicar estandarización a programas con propósitos explícitamente de cambio climático y con intervenciones claras, pero permitir mayor flexibilidad en las metodologías para intervenciones complejas y para la evaluación de la ENCC

- El tipo de evaluaciones realizado por CONEVAL son las siguientes: (i) evaluación de diseño, aplicable para programas en su primer año, (ii) evaluación de proceso, (iii) consistencia y evaluación de resultados, (iv) evaluación de impacto, y (v) evaluación de desempeño.

En el caso de la evaluación de la política nacional de cambios climáticos, junto con un sistema de priorización de los programas o estrategias de cambio climático a los que se asignará mayor esfuerzo, **la Coordinación de Evaluación** debe desarrollar un conjunto de herramientas metodológicas para cada evaluación que pretenda instrumentar.

#### **(4) ¿Cuáles son las barreras, necesidades, oportunidades y facilitadores para el desarrollo de los elementos identificados para el proceso de evaluación?**

Si bien sería ideal que todas las oficinas y dependencias de la administración pública federal mexicana estuvieran coordinadas para desarrollar sus propios esquemas de evaluación, esto es un ideal prácticamente imposible. Por ello, es importante determinar si se puede establecer algún mecanismo de implementación vinculante de suerte que el flujo de información y la coordinación entre procesos y agencias se coordinaran directa y eficientemente. Para ello sería necesario establecer vínculos con el Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública General.

De acuerdo con las entrevistas realizadas con personal del CONEVAL y con la revisión de los lineamientos y criterios y arreglos institucionales, una gran ventaja

que ofrece ésta incorporación es que ofrece un esquema vinculante de operación entre agencias<sup>31</sup>.

Si el sistema de evaluación de cambio climático se incorporara al Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública Federal, los lineamientos y el sistema de indicadores de evaluación deberían basarse en los *Lineamientos Generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal* (DOF 2007), en la *Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos* (2010), la *Guía para la construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados* (2011), elaboradas por la SHCP, SFP y CONEVAL y los *Criterios para la actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados y selección de indicadores para el Presupuesto de Egresos de la Federación 2014*, los cuales consideran indicadores de desempeño, indicadores estratégicos e indicadores de gestión. En este sistema la evaluación es coordinada, según el programa del que se trate, por la SHCP, la SFP, el CONEVAL, o las Unidades de Evaluación correspondientes para el caso de los programas con recursos federalizados en concurrencia de recursos. Una opción dentro de este esquema es que la Coordinación evaluara directamente algunos programas, lo que requeriría que participara en la elaboración del Programa Anual de Evaluación.

No obstante, el artículo 100 de la Ley General de Cambio Climático establece que

"La Coordinación de Evaluación, junto con el Consejo, la Comisión y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía desarrollarán el conjunto de lineamientos, criterios e indicadores de eficiencia e impacto que guiarán u orientarán la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático."

El lenguaje no incluye los "indicadores de desempeño" ni parece referirse a la "evaluación de desempeño", los cuales son la base del sistema administrado por la SHCP de presupuesto con base en resultados.

De confirmarse esta interpretación, debe hacerse explícito en los documentos de la Coordinación General de Evaluación que los indicadores tienen el propósito de guiar la política nacional de cambio climático pero no tienen (al menos en esta primera etapa de la Coordinación) implicaciones presupuestales.

Bajo este esquema, los resultados de las evaluaciones bajo el Sistema de Evaluación del Desempeño podrían usarse como insumo, pero tendrían que

---

<sup>31</sup> Específicamente, la entrevista con Thania de la Garza (Subdirectora de Evaluación de CONEVAL) fue particularmente valiosa.

producirse indicadores adicionales. En el Programa Anual de Evaluación del Año Fiscal 2013 se evalúan por ejemplo el Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales (SAGARPA), el Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares (SEDESOL), Pro Árbol (CONAFOR), el Programa de Seguro para Contingencias Climatológicas (SHCP, Agroasemex), o el Diseño del Programa de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático (SEMARNAT). ¿Qué indicadores adicionales se requerirían para los propósitos de la Coordinación? En el caso, por ejemplo, del Programa para Contingencias Climatológicas, ya se incluye el indicador de resultados *Tasa de variación de la superficie agrícola asegurada con subsidio del programa*.

Para los fines de la política de adaptación al cambio climático es más importante conocer la tasa en zonas donde se predice mayor riesgo de sequía o mayor vulnerabilidad del sistema agrícola. **Por ello se hace importante identificar los indicadores existentes que pueden servir como insumo mientras construir los indicadores nuevos es la primera tarea de la Coordinación.**

## **CAPÍTULO IV. MAPEO DE LOS DIFERENTES MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO**

Como se estableció en el Capítulo III, y se ha ido enfatizando a lo largo del reporte, una evaluación de política es un análisis de un conjunto de acciones (programas, estrategias, planes) que permite emitir juicios informados sobre el alcance de objetivos de política.

Una evaluación sirve para (1) rendir cuentas a la sociedad sobre los esfuerzos invertidos para resolver un problema, (2) actuar con transparencia en el uso de los recursos, (3) medir el desempeño de las agencias públicas y (4) mejorar los programas existentes con base en evidencias. De forma similar, pero en términos de productos para los tomadores de decisiones, UNEG (2013) señala que la evaluación puede servir para (1) producir informes de desempeño, (2) proveer de insumos para la formulación de políticas (diseño de programas, deliberación sobre planeación), (3) proveer información para decisiones de financiamiento y presupuesto, y (4) proveer elementos para mejorar la gestión.

En esta sección se abordan, entre otros temas, algunas consideraciones claves para los diferentes tipos de evaluaciones. Se discute cuáles son los objetivos de un sistema de evaluación, qué tipos de evaluación pueden utilizarse para el caso de cambio climático en México y los retos metodológicos que implica cada tipo de evaluación.

### **(1) Consideraciones claves para cada tipo de evaluación**

Los objetivos de un sistema de evaluación pueden aplicarse a cualquier tema, incluido el cambio climático. Sin embargo, la evaluación de cualquier tipo de Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) tiene retos específicos que no están presentes (al menos no lo están en la misma magnitud) en otros casos de política. Wörten (2013) señala que la emisión de GEI es producto de varias intervenciones (decisiones de política) de diferente escala (decisiones individuales, efectos locales, mercados globales, políticas nacionales). Por lo que es sumamente difícil determinar el efecto de algún programa particular sobre el volumen de emisiones si se quiere evaluar el impacto de un programa; es igualmente difícil hacer juicios técnicos sobre la calidad del proceso transversal de colaboración entre agencias federales y estatales para definir políticas de transporte, si se trata de una evaluación de proceso.

En el caso de la adaptación el problema es aún mayor. Además que las decisiones no están centralizadas y ocurren también a distintas escalas, no hay un indicador único que permita medir los cambios en resiliencia, reducción de vulnerabilidad o mejora de la capacidad de adaptación (Kelly y Adger, 2000). Adicionalmente, evaluar políticas de cambio climático es una experiencia reciente en la esfera internacional, por lo que las mejores prácticas apenas comienzan a identificarse.

Mientras que la evaluación de políticas se refiere generalmente a la evaluación de metas concretas de programas específicos, la política nacional de cambio climático es un conjunto de acciones y programas, sistemas de monitoreo, arreglos institucionales de transversalidad.

Las medidas para evaluar el éxito de una política nacional de cambio climático **no son sólo los resultados finales** (emisiones de GEI o avances en materia de adaptación), cuya evaluación son ya un reto considerable, **sino la capacidad para articular esfuerzos del gobierno federal y de otros niveles**, de elaborar los sistemas de medición adecuados, y de identificar los obstáculos políticos, organizacionales, y técnicos.

Algunos elementos sustantivos de la política que deben evaluarse, en nuestra consideración, y después de haber revisado la literatura de manera exhaustiva, son los siguientes:

1. **El proceso mismo de definición de los objetivos de evaluación de las políticas (evaluación de diseño).**<sup>32</sup> Puesto que las acciones de cambio climático involucran a varias agencias, debe evaluarse la frecuencia y calidad de la coordinación, las medidas de transversalidad y los obstáculos (institucionales, de incentivos desalineados, políticos, legales, organizacionales) existentes para definir políticas eficaces de mitigación y adaptación.
2. **Evaluación de resultados bajo esquemas claros de medición, reporte y verificación** (con lógica de tipo MRV, pero sin ser específicamente un proceso MRV). Es decir, se mide y analiza la pertinencia, calidad y periodicidad de los sistemas de información que miden los resultados finales. Esto es clave en el caso del Inventario de GEI en materia de mitigación y de los sistemas de indicadores que se construyan para medir los cambios en la capacidad de adaptación y reducción de vulnerabilidad ante el cambio climático.

---

<sup>32</sup> El tipo de evaluación es sugerida, no obligatoria.

3. **Evaluación de impacto de programas específicos** (programas de energía sustentable) **o de componentes clave** para que funcionen algunos esfuerzos de política (impacto de la información sobre riesgo --por ejemplo Atlas de Riesgo-- en decisiones de adquisición de seguros, de exposición a desastres, uso de suelo y otros elementos clave para la política de adaptación).

Si bien hay un amplio conocimiento de proyectos de evaluación en el mundo, el esfuerzo mexicano es inédito: establece una agencia de evaluación por ley, la materia de evaluación (la política de cambio climático) ha generado pocos ejemplos en los cuales basarse, la LGCC establece la evaluación de políticas tanto de adaptación como de mitigación, de los esfuerzos federales, estatales y locales. Los esfuerzos formales en la mayoría de los países son menos ambiciosos. Si bien el reto es grande y existen pocas referencias para enfrentarlo, hay también una oportunidad: México podría ser el país líder en evaluación de políticas de cambio climático.

Dado que las experiencias de evaluación internacionales del tipo que requiere México son muy escasas, un recurso para evitar diseñar un sistema partiendo de antecedentes valiosos, es recurrir a las experiencias de evaluación en general, sin importar si se trata de evaluación de una política de cambio climático o aún de evaluación de políticas ambientales.

Existen enseñanzas para el diseño de un sistema exitoso principalmente en los ámbitos del combate a la pobreza, educación y salud pública. Además de revisar documentos en línea sobre la normatividad y la organización de las agencias de evaluación, se revisó la literatura secundaria sobre el tema, limitándonos a presentaciones oficiales, artículos académicos y reportes de organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Entre los casos elegidos predominan los casos de los de países latinoamericanos cuyo sistema institucional y cultura política tiene similitudes con México<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Como se hace notar en secciones anteriores, el estudio abarcó un gran número de países. Sin embargo, se decidió enfocar en países latinoamericanos por la similitud de programas y políticas, así como de entornos socio-políticos. Al examinar casos de Canadá y Estados Unidos se utilizaron como ejemplos dado que son dos de los países líderes en materia de evaluación de políticas públicas. Así mismo, ya se detalló el aspecto metodológico del proyecto en la nota metodológica que forma parte del Anexo.

Todo sistema de evaluación requiere construir un arreglo institucional que tenga al menos las características siguientes: que plantee una estrategia para distribuir esfuerzos y recursos con base en las prioridades definidas legalmente o *ad hoc*, que garantice la independencia de la agencia, que cumpla con los propósitos de transparencia y rendición de cuentas, que sea relevante en la modificación de programas y estrategias de política, que sea estable en el largo plazo y que produzca reportes y datos robustos y creíbles.

Si bien algunas de estas condiciones dependen del liderazgo de la agencia que instrumenta el sistema de evaluación, hay reglas que pueden institucionalizar procesos que ayudan a que se consigan tales objetivos. En esta sección se identifican las reglas o disposiciones que se han establecido en los sistemas de evaluación de varios países para cada una de las características deseables<sup>34</sup>.

## (2) ¿Por qué realizar evaluación de política de cambio climático en México y en otros países, y cuáles son los retos más importantes?

Si bien éstas preguntas parecieran retórica o repetitivas, se considera muy importante definir claramente los objetos de estudio en la literatura sobre evaluación de política climática.

- En primer lugar, porque una definición más clara hace posible evaluar los **procesos de diseño** de la política climática mediante el establecimiento claro de reglas de diseño e implementación.
- En segundo lugar, una definición clara permite evaluar más fácilmente los **instrumentos de la política** de acción ante el cambio climático ya que reduce el grado de incertidumbre sobre qué instrumentos tienen impacto sobre el cambio climático y cuáles no.
- En tercer lugar, para evaluar **los programas derivados de los instrumentos** de política es necesario tener una definición específica y clara de lo que significa cambio climático.
- Y en cuarto lugar, es posible evaluar **los efectos de los programas, políticas y estrategias de acción** frente al cambio ambiental global. En resumen, el

---

<sup>34</sup> De nuevo, se hace notar que los casos analizados en estas páginas provienen de la aplicación del modelo de embudo presentado en páginas anteriores, en los cuales se hizo un primer “peinado” de los diferentes casos y las posibles contribuciones y enseñanzas que se pueden derivar de los mismos. En lugar de presentar un listado de todos los casos analizados, únicamente se presentan los aprendizajes que podemos derivar de los mismos.

objeto de estudio y evaluación es sumamente amplio (Houle y Macdonald, 2009)

El reto de la evaluación de política climática es que existen diferentes objetos de estudio no solamente en el ámbito de mitigación de los efectos del cambio climático, sino también de adaptación al cambio climático. Pero aún más problemático es la falta de conocimiento actualizado y metodologías concretas para la evaluación de la implementación de políticas climáticas (Rykkja, Neby y Hope, 2014).

Si bien México como país ofrece experiencias interesantes en materia de evaluación (como el CONEVAL y el INEE), se decidió incluir las enseñanzas que se absorben del caso mexicano tanto en la escala nacional como subnacional.

Es importante también resaltar que los aprendizajes que estos casos ofrecen van más allá de la arquitectura organizacional y del diseño institucional, y nos permiten generar lecciones que pueden ser transferibles al caso mexicano a partir de lo aprendido de otros países (Benson y Jordan, 2012; Dolowitz y Marsh, 2000; Dussauge-Laguna, 2012; Evans y Davies, 1999).

### **(3) Algunos tipos de evaluación y sus metodologías asociadas**

En esta sección se ofrecen insumos para la licitación de propuestas de metodologías de evaluación mediante la formulación de lineamientos y criterios del sistema de evaluación. En la sección II se describió un procedimiento de jerarquización de evaluación, lineamientos y criterios que deben observarse en cada una de las áreas de políticas de mitigación y adaptación.

Para que el INECC pueda licitar a concurso diferentes metodologías, a continuación se describe los tipos de evaluación, las preguntas a las cuales se debe responder, los insumos que deben generarse, y los estándares de cumplimiento y observancia que deben satisfacerse.

Los cinco tipos básicos de evaluación de los sistemas modernos de Evaluación y Monitoreo, suelen ser los siguientes<sup>35</sup>:

- Evaluación de diseño.
- Evaluación de desempeño.

---

<sup>35</sup> Hay variaciones en la nomenclatura y algunas agencias incluyen algunos otros tipos de evaluación. CONEVAL incluye por ejemplo la evaluación de indicadores y las evaluaciones estratégicas.

- Evaluación de resultados.
- Evaluación de procesos.
- Evaluación de impacto.

Instituciones como CONEVAL (México) o SINERGIA (Colombia) proveen en línea modelos de Términos de Referencia para cada tipo de evaluación. Organismos internacionales como el Banco Mundial, Naciones Unidas o fundaciones como Better Evaluation también proveen modelos de términos de referencia, los cuales podrían ser adaptados a cambio climático. El trabajo de los consultores no sería el desarrollo de nuevas metodologías, pues con excepciones los tipos de evaluación tienen un núcleo metodológico y estándares suficientemente definidos, sino el desarrollo de los lineamientos, criterios e indicadores adecuados para cada tipo de evaluación.

Hay otros ejercicios analíticos a los que también se puede referir como evaluaciones, pero que se diferencian de los tipos básicos en cuanto a que no son mediciones y valoraciones sobre programas e intervenciones específicas, sino estudios globales sobre un conjunto de acciones y proyecciones sobre variables clave, con independencia de qué control se tenga sobre el resultado global. Por ejemplo, la Evaluación Integrada (análisis multicriterio de opinión de expertos) o la Proyección de Metas (construcción de escenarios sobre metas de mitigación y adaptación).

Las metodologías en este caso pueden variar ampliamente. Por ejemplo, la construcción de escenarios podría usar series de tiempo o análisis de sensibilidad de emisiones y establecer futuros probables, o podría ser un ejercicio más cualitativo en el que se determinan cambios razonables en variables y procesos clave que afectan los volúmenes de emisiones. En los ejercicios se pueden simular resultados mediante diferentes valores de variables sobre las que se tienen control (a través de las políticas públicas) y de variables exógenas (como el crecimiento económico global). En estos casos, se considera que dada la diversidad de este tipo de estudios, no debiera establecerse una metodología para la elaboración de estas mediciones, sino unos lineamientos generales que permitan la contratación de una gama amplia de estudios.

#### **(4) Insumos para la elaboración de metodologías: preguntas, indicadores, e inventario de datos**

Los términos de referencia del CONEVAL (o de la agencia colombiana SINERGIA) requieren que antes de licitar una evaluación se definan cuáles son los sectores prioritarios cuyos programas deben de evaluarse, la información con la que se cuenta, o los criterios e indicadores que van a medirse, por mencionar algunos factores. Estos aspectos aún están por definirse en el caso de la evaluación de la política climática en México. Para contribuir a la decisión, el ejercicio para elicitación de la opinión de expertos es un basamento para establecer sectores prioritarios. Posteriormente tendrían que identificarse, para cada uno de los sectores identificados en el ejercicio de elicitación, programas y acciones específicas que deben evaluarse. Las tareas previas a implementar una evaluación en forma puede licitarse, y la consultoría en curso proveería los lineamientos para emitir los concursos que provean los siguientes **insumos (el proceso tendría que repetirse para cada sector, lo que equivale a un estudio por sector):**

1. El catálogo de programas que debiera evaluarse (con criterios de relevancia en términos de emisiones y de alcances en la política de adaptación).
2. Es deseable que el catálogo se presente en orden de prioridad. Una estrategia deseable es que se reproduzca un análisis de expertos y que la participación de la comunidad que trabaja sobre cambio climático sea el criterio para establecer la relevancia de cada programa.
3. Preguntas que se quieren contestar. Las preguntas son las que guían qué tipo de evaluación debe realizarse.
4. Lineamientos, criterios y sistema de indicadores correspondientes.
5. Inventario de información.
6. Información que se requiere para las evaluaciones pero que no está disponible. Debería incluirse una valoración sobre los sustitutos (variables que se aproximan a la medición ideal) posibles o las estrategias para suplir la información. Esto serviría para establecer la necesidad de crear generar los datos o bien sustentaría la decisión de trabajar con la información que ya se tiene.

Bajo este esquema, cada estudio requeriría (1) una consulta a expertos y ONG sobre programas, estrategias, y cursos de acción que debieran evaluarse con prioridad, y qué preguntas deben contestarse sobre cada programa; (2) Entrevista a instituciones que producen información (INEGI y agencias del poder ejecutivo federal, y una muestra de los poderes ejecutivo estatal y municipal); y (3) Trabajo de gabinete: revisión de la literatura académica y de los reportes técnicos disponibles en línea.

## (5) Estándares de las metodologías de evaluación básicas

Los puntos siguientes son las secciones mínimas que deben incluirse en los términos de referencia de un ejercicio de evaluación, según documentos como *Better Evaluation. Sharing information to improve evaluation*<sup>36</sup>, o *Writing Terms of Reference for an Evaluation*, del Banco Mundial. En el marco de la consultoría en curso se desarrollará un modelo de Términos de Referencia desarrollando cada sección y a partir de la discusión de las dos estrategias propuestas en las secciones anteriores (licitar una metodología por tipo de evaluación o licitar una estrategia de insumos para los procesos de evaluación, para lo cual se harían las modificaciones correspondientes).

Componentes formales:

1. ¿Por qué se hace la evaluación y para quién se hace?
  - Especificar contexto, datos de lo que se evalúa, estrategia y progreso a la fecha.
  - Propósito de la evaluación (¿preguntas?).
  - Usos pretendidos (¿intervención?).
2. ¿Cómo se hará la evaluación?
  - Enfoque y profundidad.
  - Metodología y plan de evaluación (puede incluirse en los TdR, solicitarse como parte de la propuesta, o puede solicitarse como primer producto).
3. ¿Quién implementará la evaluación y con qué calificaciones cuenta?
  - Experiencia y conocimiento solicitados al consultor.
  - Responsabilidades del equipo consultor.
4. Detalles de los productos a entregar y cronogramas.
  - Qué entregables se requieren.
  - Cronogramas.
5. Recursos de los que se dispone para hacer la evaluación.
  - Presupuesto.
  - Datos existentes.

## Conclusiones: Elementos relevantes de los diferentes métodos de evaluación

---

<sup>36</sup> Es un Think Tank financiado por Rockefeller Foundation, IFAD, el gobierno de Australia y el Ministerio de Relaciones Exteriores del gobierno de Holanda.

En ésta sección se presentó un mapa inicial de los diferentes tipos de evaluaciones que podrían ser implementados en el sistema de evaluación de la política de cambio climático. El número de evaluaciones puede ser muy grande, y la diversidad de las mismas podría ser muy amplia, por lo que es fundamental establecer criterios de priorización que delimiten ¿qué evaluaciones se van a realizar, y con qué periodicidad?

En el reporte se indica que es vital establecer un programa de evaluación que sea congruente con la realidad de la Coordinación de Evaluación en materia de capital humano, recursos financieros y materiales, y de organización. Dada la importancia que el tema de evaluación de política nacional de cambio climático está tomando en México, es fundamental consolidar las capacidades en materia de evaluación, pero al mismo tiempo, establecer algunos elementos de base que permitan a la Coordinación de Evaluación decidir con fundamento técnico sobre los tipos de evaluación a realizar, así como los métodos idóneos para la realización de las mismas.

También se discute la importancia de integrar los procesos de evaluación en la Coordinación. El grueso de los países estudiados en el presente reporte presenta una fragmentación substancial en el componente **procedural** (la estructura organizacional, jurisdiccional y de responsabilidades, los procesos de diseño de la evaluación), así como en el componente **substantivo** (la materia susceptible de evaluación, mitigación y adaptación, vulnerabilidad a desastres, etc.)

Hay agencias en Francia en las cuales hay una evaluación de la política de adaptación, pero no de mitigación. Hay una agencia en Argentina que tiene una subdirección que se encarga de aspectos de política climática, sin dar primordial atención a adaptación, mitigación, o incluso aspectos de evaluación. Paraguay tiene una Comisión Nacional de Cambio Climático, que se enfoca en adaptación y mitigación, pero carece de fuerte responsabilidad jurídica.

Si bien estas deficiencias estructurales puede también ser producto de la celeridad impuesta a las agencias nacionales para cumplir con los compromisos internacionales, el análisis presentado revela deficiencias estructurales en las agencias estudiadas a partir del diseño. Por lo mismo, es prioritario establecer planes y programas de evaluación de política nacional de cambio climático en México que tomen en cuenta la necesidad de éste tipo de evaluación integrada.

## CAPÍTULO V. ELEMENTOS PARA EL ARREGLO INSTITUCIONAL DE LA COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN

La Ley General de Cambio Climático contempla en su Título Primero, Capítulo II, la creación de la Coordinación de Evaluación como una de las responsabilidades del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático; asimismo, el Título Sexto, Capítulo Único, se refiere a la evaluación de la política nacional de cambio climático, que estará a cargo de esta Coordinación.

Dada la estructura actual de la Coordinación de Evaluación (inmersa en la estructura organizacional del INECC, como lo establece la LGCC), es importante considerar también algunos elementos adicionales muy relevantes para la evolución de la Coordinación a futuro.

En esta sección se presenta un análisis de los distintos tipos de arreglos institucionales para la evaluación de políticas públicas de cambio climático. En la realización de esta clasificación se emplearon las experiencias de todos los países citados en el reporte. Después de presentar el análisis, se describen las barreras, necesidades, oportunidades y facilitadores para el desarrollo de los elementos identificados para la Coordinación de Evaluación.

### (1) Análisis de las ventajas y las desventajas de los arreglos institucionales más característicos

Al revisar las experiencias internacionales (ver Capítulo 1), se enfocó una parte de nuestro análisis a determinar las arquitecturas organizacionales y los arreglos institucionales de las agencias enfocadas en evaluación, y/o relacionadas con el tema de evaluación de cambio climático. En este ejercicio se encontró tres tipos de arreglos institucionales.

El primero es el tipo **autónomo**, como el existente en Alemania y Holanda. Una agencia goza de autonomía e independencia en su gestión, se encarga de evaluar varios aspectos de la política climática en coordinación con los sectores a evaluar, planifica sus acciones, fomenta la participación de la sociedad y elabora documentos en los que se ve plasmado el trabajo realizado.

En segundo es el tipo **híbrido**, teniendo como ejemplos a Colombia y Uruguay. Existe participación de la sociedad en la evaluación y discusión de la política climática, consultores externos están contratados para realizar las evaluaciones,

pero estas instituciones no gozan de una completa independencia y autonomía en su gestión.

Por último, el arreglo institucional **dependiente** es el más recurrente. Una agencia está totalmente dentro de la estructura gubernamental (o en el peor de los casos como apéndice de alguna secretaría) y realiza las evaluaciones teniendo a sus propios consultores dentro de la nómina. No se fomenta la participación social y hay una débil cultura de planificación, vital en este tema porque se conoce que los casos de éxito en evaluación de políticas de cambio climático son resultado de años de trabajo a través de planes y metas realistas, con participación social de por medio.

Una vez definidos los diferentes tipos de arreglos institucionales, se utilizó el método FODA (Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades) y se elaboró un análisis de cada tipo de arreglo institucional: Autónomo (cuadro 2), Híbrido (cuadro 3) y Dependiente (cuadro 4).

CUADRO 2. ANÁLISIS FODA DEL ARREGLO INSTITUCIONAL TIPO “AUTÓNOMO”

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una creciente implementación de este tipo de arreglo institucional a nivel internacional, principalmente en aquellos países en donde la participación e inclusión entre agencias se ha logrado desde hace tiempo.</li> <li>• Independencia en los procedimientos y aspectos a evaluar, así como en la coordinación entre agencias.</li> <li>• Mayor credibilidad y transparencia en su ejercicio.</li> </ul>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complica establecer vínculos con el Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública Federal.</li> <li>• Si no se incorpora al Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública Federal será difícil evaluar de forma aislada y sistemática su desempeño o establecer indicadores estratégicos o de gestión.</li> <li>• Baja capacidad de disponer y vincular información pertinente y actual, lo que repercutiría en la necesidad de generarla, gestionarla o analizarla.</li> </ul>
<p><b>AMENAZAS</b></p>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de un esquema vinculante de operación entre agencias.</li> <li>• Al estar fuera del Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública Federal, no se tendría garantía de presupuesto y de un sustento de evaluación a su interior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llegar a implementar evaluaciones de impacto, de tal forma que se vinculen agencias, tanto por el acceso a la información como para el análisis experto de las mismas.</li> <li>• Participación activa de diversos sectores sociales, que puede reflejar la participación de grupos minoritarios o en un grado alto de vulnerabilidad.</li> </ul>
--	--

CUADRO 3. ANÁLISIS FODA DEL ARREGLO INSTITUCIONAL TIPO “HÍBRIDO”

<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad institucional a través de la creación de una red de evaluadores.</li> <li>• Transparencia, redición de cuentas y validez de los resultados.</li> <li>• Desarrollo de estudios utilizando consultores externos en Uruguay.</li> <li>• El Plan de Adaptación al Cambio Climático en Colombia menciona que la población es uno de los sectores que deben liderar la evaluación de las medidas de adaptación en el territorio.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al estar suscrito al Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública Federal se depende de esta para tener presupuesto y operar.</li> <li>• Pueden haber materias evaluables que el Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública Federal no considere, por lo que no se tiene capacidad de definir que se desea evaluar.</li> <li>• Conformación temporal de equipos de consultores, lo que impide capitalizar los avances dentro de las instituciones.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratar de hacer un plan nacional sin incluir las necesidades regionales (en Colombia sí se dio un enfoque regional).</li> <li>• Falta de información para elaborar las evaluaciones.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una mayor integración institucional.</li> <li>• Tomar en cuenta las diferencias climáticas, sociales, culturales en el diseño de planes y políticas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer dentro de las prioridades la preservación de la salud humana (combate al dengue y construcción de hospitales).</li> <li>• Capacidad de evaluar las políticas más relevantes y emplear consultores externos para algunas otras.</li> </ul>
--	---

CUADRO 4. ANÁLISIS FODA DEL ARREGLO INSTITUCIONAL TIPO “DEPENDIENTE”

<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Protección contra las Inundaciones (Argentina).</li> <li>• Incorporación de la adaptación en la planeación de políticas sectoriales en los temas sociales, ambientales y económicos (Honduras).</li> <li>• Estrategia Nacional sobre Información y Comunicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (España).</li> <li>• Talleres participativos tanto con expertos como con la población en general (Costa Rica).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca integración institucional para abordar los temas de adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos ante desastres naturales.</li> <li>• Flujo de información limitada entre dependencias gubernamentales.</li> <li>• Débil cultura de planificación y prevención.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de desarrollo económico dependiente de la extracción y aprovechamiento de los recursos primarios.</li> <li>• Visión de corto plazo en mitigación y poca o nula atención a la adaptación.</li> <li>• Instrumentos públicos más generosos para el sector agropecuario enfocado en una economía de alta emisión de carbono, mientras los recursos son limitados para la economía de bajo carbono.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación y evaluación de la factibilidad de los conocimientos ancestrales en la adaptación al cambio climático.</li> <li>• Considerar la variable ambiental en la planificación de infraestructura estratégica.</li> <li>• Mejorar la integración de políticas públicas, incluyendo las de crecimiento económico y erradicación de la pobreza.</li> <li>• Tener contemplada y llevar a cabo la participación social en la evaluación de la política de cambio climático.</li> </ul>

En el Cuadro 5 se presenta el tipo de diseño institucional que tiene cada uno de los países analizados a lo largo del reporte.

CUADRO 5. TIPO DE DISEÑO INSTITUCIONAL

País	Diseño institucional		
	Autónomo	Híbrido	Dependiente / al interior de la institución
Alemania	✓	✓	X
Argentina	X	X	✓
Brasil	X	X	✓
Chile	X	X	✓
Colombia	X	✓	✓
Costa Rica	X	X	✓
España	X	X	✓
Estados Unidos	X	✓	X
Francia	X	✓	✓
Gran Bretaña	✓	✓	X
Holanda	✓	✓	X
Honduras	X	X	✓
Perú	X	X	✓
Unión Europea	✓	✓	X
Uruguay	X	✓	✓

Es importante destacar que si bien el análisis de los arreglos institucionales de los diferentes países en materia de evaluación no arroja una organización específica, sí muestra enseñanzas importantes en cuanto a los flujos de información, a los aspectos de organización, independencia y autonomía de la entidad.

Los casos mencionados en el presente estudio, ofrecen lecciones que van más allá de la arquitectura organizacional (qué agencias se ocupan de qué funciones) y que resultan de más relevancia por su importancia desde el ámbito conceptual. Esto significa que en el caso de México, *si bien no hay un arreglo institucional ideal, los*

conceptos vertidos en el reporte permiten determinar elementos estructurales de diseño, implementación y puesta en operación de la Coordinación de Evaluación.

**(2) En el caso mexicano: ¿Cuáles son las barreras, necesidades, oportunidades y facilitadores para el desarrollo de los elementos identificados para la Coordinación de Evaluación?**

A continuación se presentan las consideraciones generales que debe de tener un sistema de evaluación de políticas de cambio climático, con base en las enseñanzas de los casos analizados:

- La mayoría de los sistemas tratan de **vincular la evaluación al proceso de decisiones presupuestales**, bajo la lógica del diseño de políticas con base en resultados y apoyado en evidencias. No obstante, las referencias a la evaluación de la política nacional de cambio climático de México en la LGCC y la ENCC sugieren que el objetivo es mejorar la formulación de políticas públicas y establecer un elemento de transparencia, más que diseñar un sistema paralelo al Sistema de Evaluación de Desempeño o afectar de alguna forma la asignación de presupuesto. Es relevante que esta cuestión se discuta desde el inicio del proceso.
- Los sistemas de monitoreo y evaluación de políticas de varios países de Latinoamérica<sup>37</sup> señalan que el **éxito de un sistema de evaluación depende de condiciones organizacionales** (debe de existir una estructura que opere los procesos básicos, recursos fiscales que garanticen la operación, y mecanismos de coordinación entre las distintas agencias que participan en el proceso de evaluación y las que son evaluadas), un **sistema de incentivos a la realización de evaluaciones**, y un **producto** (reportes de evaluación y datos) **que realmente sean útiles** para el proceso de gestión de las políticas.
- Uno de los ámbitos de política en las que hay experiencias previas a la creación del CONEVAL es el de educación (Cárdenas Denham, 2011). Una de las conclusiones de Cárdenas Denham (2011: 144) sobre las evaluaciones de los programas Escuelas de Calidad, Escuelas de Tiempo Completo y Atención a la Demanda de Educación para Adultos es ilustrativa de problemas que potencialmente pueden encontrar las evaluaciones que tienen el objetivo de retroalimentar el diseño de políticas públicas:

---

<sup>37</sup> Se incluyen los casos de Argentina (Caniesky, 2007), Bolivia (Del Villar, 2007), Chile (Ríos Hess, 2007), México (Medina Giopp, 2007), y Perú (Shack, 2007).

"en el ejercicio realizado se observa una disociación importante entre las características de los hallazgos seleccionados, las acciones de mejora propuestas por los responsables de los programas y los efectos esperados."

- ¿Cómo utilizar los reportes de evaluación para modificar exitosamente el proceso de decisiones?
- ¿Quién interpreta los resultados y quién propone cambios en los programas o estrategias?

Si el proceso democrático funciona adecuadamente, el proceso de deliberación involucraría a legisladores, académicos, activistas y ciudadanos en general, no sólo a un grupo de funcionarios o analistas a cargo de una evaluación. Cuando el proceso de toma de decisiones es más cerrado se corre el riesgo de que funcionarios o analistas a cargo de una evaluación tengan una influencia sobre el diseño de políticas que no necesariamente se derive de los resultados del análisis.

En conclusión, se considera importante resaltar de nuevo los siguientes puntos, ya presentados de alguna u otra forma en el Capítulo I, pero que resuenan con lo presentado en éste capítulo:

- Es prioritario que la evaluación de políticas sea integrada no solamente de manera intersectorial sino también entre las diferentes escalas geográficas y niveles de gobierno (como en el caso de Colombia).
- Es fundamental que los planes sub-nacionales (territoriales, como en el caso de Francia, o regionales como en el caso de Colombia) así como sus sistemas de evaluación estén coordinados entre sí, y que no estén desarticulados de los procesos de evaluación nacionales.
- Existe un riesgo no menor cuando el diseño institucional y la arquitectura organizacional del área encargada de la evaluación de política pública y de política climática utilizan de forma continua consultores (como en el caso de Uruguay) para la realización de evaluaciones de políticas. Se pueden utilizar un modelo híbrido similar al del CONEVAL en donde en algunas instancias los consultores generan insumos para que luego el CONEVAL realice las evaluaciones de política pública o que las realicen evaluadores acreditados (consultores) (si bien en el caso de CONEVAL, la política social es mucho más

sensible y por lo mismo es necesario mantener un cierto nivel de control interno sobre la producción de información que sea sensitiva).

- Los aprendizajes que ofrece cada experiencia son diversos, pero todos convergen en elementos de **independencia**, **autonomía**, utilización del **conocimiento autóctono** en el diseño e implementación de política climática, el involucramiento de la sociedad civil en la creación de políticas climáticas en el país, y en su evaluación. Nuestra estimación en un escenario conservador sobre el tiempo que llevará a la Coordinación de Evaluación poder ser totalmente independiente de la estructura organizacional del INECC es de tres años, con una expectativa no mayor de cinco años.

## CAPÍTULO VI. ELEMENTOS CLAVE PARA LA COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN

En las siguientes páginas se contesta la pregunta: **¿Qué elementos se deben considerar en el diseño de la Coordinación de Evaluación?**

Como primer paso para responder a la pregunta anterior, se identificaron algunos procesos o características clave dentro de la evaluación de políticas de cambio climático con estrecha vinculación con la Coordinación. Estos son los cuatro procesos y características clave identificados:

1. Transparencia, rendición de cuentas y validez de los resultados.
2. Priorización de la materia evaluable y participación.
3. Diseño de sistemas de información.
4. Institucionalización del aprendizaje.

Posteriormente, y derivado de la investigación en otros países, se detectaron acciones en las que la Coordinación de Evaluación puede tener una influencia potencialmente significativa.

Como resultado de lo anterior, la siguiente tabla señala **ocho recomendaciones** concretas que se considera debería recibir la Coordinación de Evaluación. La tabla también incluye posibles **ventajas y desventajas** y se señala el **proceso o característica deseada a la que contribuye**.

Debe considerarse que las recomendaciones no pretenden que la Coordinación de Evaluación de la política climática en México transfiera directamente los casos estudiados al diseño de sus procedimientos, sino que los integrantes de la Coordinación posean una base conceptual que les permita construir acciones prácticas que podrían resolver retos clave del proceso de evaluación.

Recomendación	Ventajas/Desventajas	Caso	Proceso o característica a la que contribuye
1. Publicar evaluaciones (por mandatado de la LGCC debe de hacerse en el DOF) en el formato adecuado (bases de datos, documentación, aparato crítico y otros materiales empleados)	<p><b>Ventajas:</b> a mayor transparencia mayor validez del proceso ante los actores involucrados.</p> <p><b>Desventajas</b> (en este caso, se trata de desventajas desde la perspectiva de la</p>	SINERGIA-Colombia (Briceño et.al., 2011)	1. Transparencia, rendición de cuentas y validez de los resultados

Recomendación	Ventajas/Desventajas	Caso	Proceso o característica a la que contribuye
2. Diseminar resultados en varios formatos: reportes técnicos para expertos y académicos, en formato con base en los resúmenes para tomadores de decisiones del IPCC y en lenguaje accesible para usuarios no especializados (sobre todo en materia de adaptación)	Coordinación de Evaluación sino cuenta con capacidad para manejar el escrutinio de la sociedad civil): es costoso producir reportes para distintos públicos. Asimismo, mayor información y datos implican mayor escrutinio y crítica.		
3. Establecer lineamientos generales sobre las características de las evaluaciones 4. Someter la materia evaluable a un proceso de consulta con actores de la sociedad civil, incluyendo a ONG, académicos y especialistas 5. Que los consejeros de la Coordinación determinen las estrategias y programas a evaluar con base en las consultas sugeridas y que hagan públicas las prioridades de evaluación en un documento anual 6. Los detalles de la materia evaluable priorizada y los métodos de evaluación pueden establecerse en Planes establecidos cada dos años (u otra periodicidad) por los consejeros de la Coordinación	<p><b>Ventajas:</b> dada la complejidad de las políticas de cambio climático, la determinación de la materia evaluable cada año y con base en consultas le daría al proceso legitimidad, permitiría priorizar los programas a evaluar y finalmente el documento de planeación anual le daría flexibilidad.</p> <p><b>Desventajas:</b> el proceso no estaría determinado por un proceso guiado únicamente por criterios técnicos, sino por las valoraciones e intereses de los grupos participantes en las consultas que organice la Coordinación. El resultado final dependería de la conformación del Consejo de la Coordinación.</p>	CONEVAL-México (Rubio 2012)	2. Priorización de la materia evaluable y participación
7. Con base en la priorización recomendada por expertos (gobierno, industria y academia) elaborar inventarios de información de los datos	<b>Ventajas:</b> una revisión exhaustiva de la información existente y de la que debe producirse conduciría a un sistema de evaluación que realiza	Bélgica, Chipre	3. Diseño de sistemas de información

Recomendación	Ventajas/Desventajas	Caso	Proceso o característica a la que contribuye
<p>que se producen en distintos niveles de gobierno (y agencias no gubernamentales) sobre emisiones y mitigación, vulnerabilidad y adaptación. Adicionalmente, identificar brechas existentes</p>	<p>análisis con la mejor información disponible.</p> <p><b>Desventajas:</b> un sistema exhaustivo de compilación, sistematización y análisis requiere que la Coordinación tenga personal dedicado exclusivamente al enlace con agencias de distintos niveles que producen la información y a negociar la generación de datos que no existen o que no se miden de la forma necesaria para hacer evaluación de políticas de cambio climático.</p>		
<p>8. Acordar con universidades mexicanas, con el apoyo de organismos internacionales, un programa de capacitación en materia de evaluación en materia de cambio climático de corto y mediano plazo</p>	<p><b>Ventajas:</b> permitiría construir paulatinamente la capacidad de realizar evaluaciones rigurosas en México en materia de cambio climático, aprovechando la relación institucional con organismos internacionales.</p> <p><b>Desventajas:</b> dada la escasez de expertos en cambio climático y evaluación, el proceso de construir un sistema de capacitación absorbería tiempo valioso de la Coordinación, que podría emplearse inicialmente en construir un buen sistema de flujos de información.</p>	<p>SINERGIA-Colombia Chile (Dussauge Laguna, 2012)</p>	<p>4. Institucionalización del aprendizaje</p>

En la Figura 7, se pueden observar cuáles **elementos** se consideran **deben de estar presentes en el diseño de la Coordinación de Evaluación**.

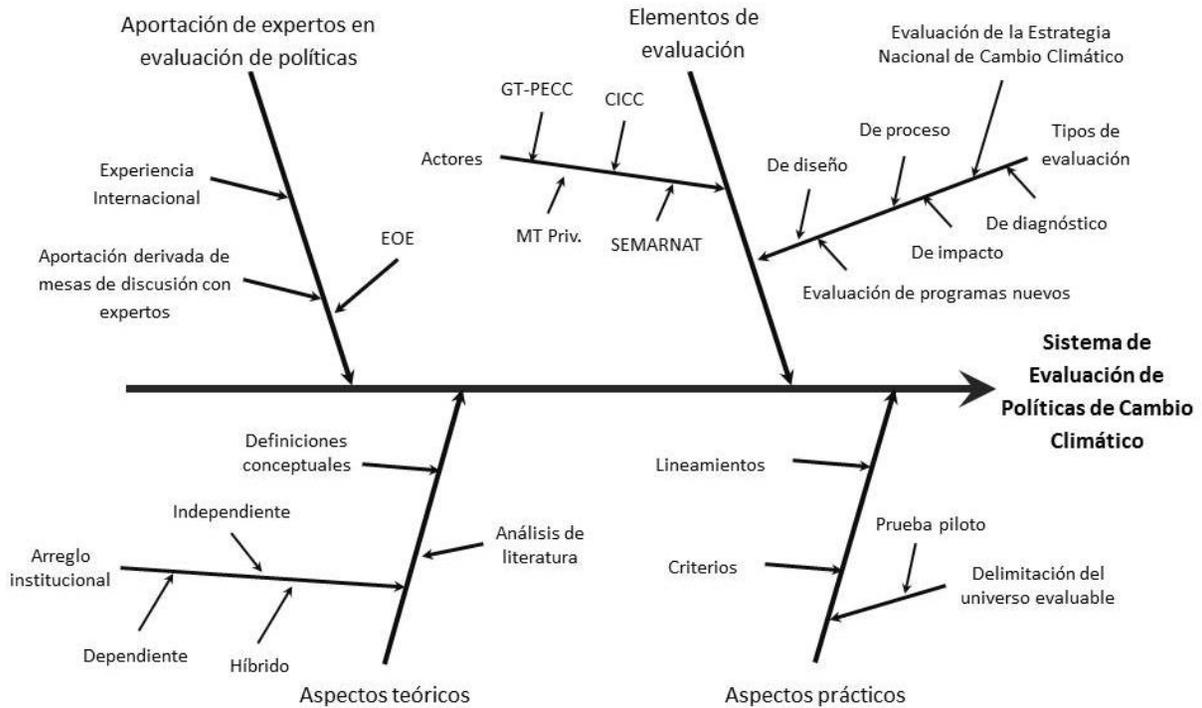


FIGURA 7. ELEMENTOS QUE INTEGRAN UN SISTEMA DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y QUE DEBEN CONSIDERARSE EN EL DISEÑO DE LA COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN

Como puede verse, dentro del Sistema de Evaluación de Políticas Nacionales de Cambio Climático se encuentran una serie de elementos clave. El diagrama de espina de pescado (o diagrama de Ishikawa) indica la forma en la cual cada uno de estos elementos clave se encuentra estructurado, y los subcomponentes que los conforma. Cada una de las “espinas” mayores tiene “sub-espinas” que aportan elementos para la consideración de la Coordinación.

Por ejemplo, para obtener aportaciones de expertos en evaluación de políticas, se puede realizar un análisis de experiencias internacionales (mismo que se incluye en éste reporte), un Estudio de Opiniones Expertas (EOE)<sup>38</sup>, o aportes mediante mesas de discusión. Ciertamente es posible incluir en ésta “espina” la contribución de los Consejeros Sociales, o de expertos específicamente contratados, pero el diagrama presenta los elementos y subcomponentes que, como mínimo, debe de contribuirse al sistema, y que en el caso de la Coordinación, se encuentran ya incluidos en éste reporte.

<sup>38</sup> Que también se incluye en las páginas 155 a 163 en uno de los Anexos de éste reporte.

El diagrama de “espina de pescado” presentado en la Figura 7 se lee de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Por ello es importante considerar los elementos mostrados en las “espinas” más alejadas del objetivo final (el Sistema de Evaluación de Políticas) en primer lugar, y consolidar dichos elementos, para posteriormente poner atención en los elementos más cercanos (las “espinas” más próximas al objetivo final).

Nuestro trabajo ha contribuido a consolidar para la Coordinación de Evaluación al menos los elementos de las primeras tres ramas (conocimiento experto, aspectos teóricos y aspectos prácticos) y ha establecido las bases para fortalecer los elementos de evaluación. La siguiente etapa, en nuestra consideración, corresponderá a fortalecer los Elementos de Evaluación, incluyendo tipos de evaluación y a programas anuales.

Por último, en la Figura 8 se propone una **hoja de ruta de los procesos que debe seguir la Coordinación de Evaluación** una vez establecida.

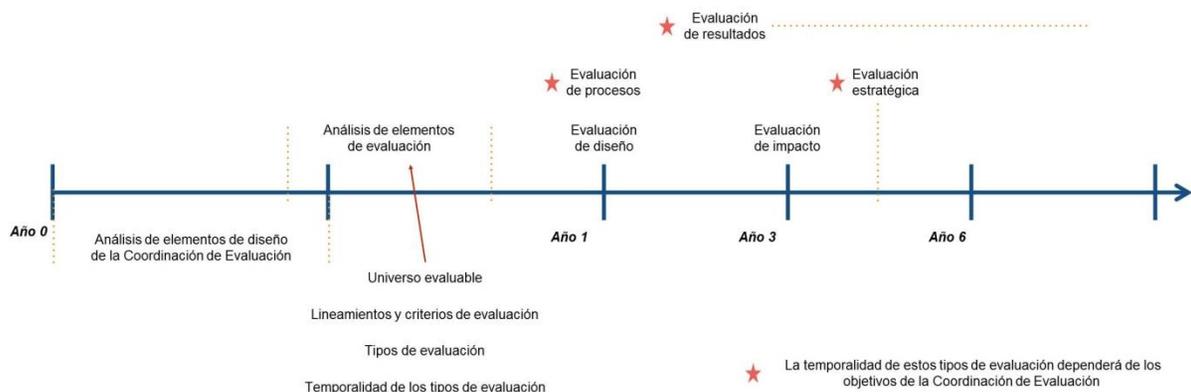


FIGURA 8. HORIZONTE CRONOLÓGICO DE LOS ELEMENTOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN

En las páginas 164 a 179, se anexa a este reporte una hoja de ruta propuesta en forma narrativa que puede ser utilizada como guía por los Consejeros Sociales o también por el equipo técnico de la Coordinación de Evaluación.

## Conclusiones Globales

Como se ha demostrado a lo largo de este reporte, el tema de la evaluación de políticas públicas nacionales relacionadas con el cambio climático es sumamente complejo, poco estudiado y requiere de una visión sistémica e interdisciplinaria. La Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático enfrenta una serie de retos, muchos de ellos detallados a lo largo de este reporte. Sin embargo, se considera que la capacidad técnica del capital humano cuyas actividades estarán asociadas directamente a la CE les permitirá afrontar estos retos de manera eficaz.

En el Capítulo I se seleccionaron **21 lecciones sobre mejores prácticas en la materia de evaluación de políticas públicas y de cambio climático** mediante un diagnóstico del estado del arte en materia de evaluación de políticas públicas en la arena nacional e internacional y una revisión de las experiencias nacionales e internacionales en materia de evaluación (p. 16-31). Este diagnóstico arroja como principales retos la construcción de capacidades de evaluación, la independencia y autonomía técnica de las evaluaciones, la coordinación entre diferentes niveles de gobierno y secretarías, así como el fortalecimiento de la memoria institucional y del capital humano para la evaluación de políticas de cambio climático.

El primer paso para la realización de evaluaciones de políticas de cambio climático requiere la determinación del universo evaluable, y el establecimiento de un método de priorización para decidir qué políticas, programas, o intervenciones gubernamentales deberán ser atendidas de manera prioritaria. En el Capítulo II (p. 32-45) se postulan **4 métodos de determinación del universo evaluable**. La Coordinación de Evaluación deberá tomar la decisión del método a seguir, si bien se recomienda que se experimente con todos para garantizar un universo evaluable amplio y seleccionado con rigor analítico. En el mismo Capítulo (p. 46-55) se ofrecen una serie de **lineamientos para las evaluaciones**, donde se describen los tipos de evaluación, los actores involucrados, la temporalidad de la realización de las evaluaciones, etc.<sup>39</sup>.

En el Capítulo III, se incluyen una **propuesta de elementos y procesos clave para las evaluaciones**. Se nota la importancia de la transparencia, la rendición de cuentas, el diseño de procesos rigurosos para las evaluaciones, así como posibles esquemas de temporalidad (es decir, cada cuánto tiempo debe llevarse a cabo qué

---

<sup>39</sup> Adicionalmente, por separado se produjeron los Criterios para seleccionar a los Consejeros Sociales que integraran la Coordinación de Evaluación). Estos criterios fueron enviados a INECC por separado, y están adjuntos en los anexos de este reporte.

tipo de evaluación). En este Capítulo se retoma la importancia de priorizar las intervenciones gubernamentales que son parte del universo evaluable, y jerarquizar con criterios rigurosos para determinar cuáles son las intervenciones que requieren evaluación en primera instancia, así como los programas, políticas e instrumentos que son susceptibles de ser evaluados en etapas más tardías.

En el Capítulo IV se presentan un conjunto de **notas conceptuales sobre métodos de evaluación de políticas de cambio climático**. Estas notas tienen como objetivo conformar una base de conocimientos (necesariamente incipiente) para su utilización por el personal de la Coordinación de Evaluación durante el proceso evolutivo de establecer los programas anuales de evaluación, seleccionar candidatos para el diseño de metodologías de evaluación, licitar la realización de algunas de estas evaluaciones, determinar en qué momento la CE deberá realizar de forma interna sus evaluaciones, y en qué momento las ejecutara, así como el proceso a más largo plazo del establecimiento de las estructuras organizacionales y de la determinación de jerarquías, niveles de autoridad, delimitación de responsabilidades y asignación de actividades programáticas del personal encargado de la evaluación.

En el Capítulo V (p. 84-91) se ofrece **una propuesta de elementos para el arreglo institucional y arquitectura organizacional de la Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático en México**. Es importante hacer notar que en esta sección no se proponen rediseños en la estructura organizacional, ni proponen un diseño institucional específico, sino que únicamente se enfocan en analizar las ventajas y desventajas de diversas arquitecturas, y se extraen las lecciones aprendidas de las mismas. Así mismo se presenta un análisis de tipo FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) de los diferentes tipos de arreglos institucionales, para la consideración de la Coordinación de Evaluación y su posible memoria institucional.

Finalmente, en el Capítulo VI (p. 92-96) se proporciona **una propuesta de elementos y procesos clave de la Coordinación de Evaluación**. Se enfatizan cuatro elementos fundamentales, en los que la transparencia, rendición de cuentas y validez de los resultados, la priorización de la materia evaluable y el fortalecimiento de la participación de la sociedad civil, así como el diseño de sistemas de información y la institucionalización del aprendizaje en materia de evaluación de políticas públicas fortalecerán el sistema de evaluación en materia de política nacional de cambio climático.

En este mismo Capítulo se ofrece una hoja de ruta de los procesos que la CE deberá seguir. Ciertamente el orden cronológico de los mismos ya indica algún avance en las actividades, como se muestra en la Figura 8.

**Derivado del análisis, las siguientes son las recomendaciones finales a la Coordinación de Evaluación:**

- La Coordinación de Evaluación de Políticas de Cambio Climático (CE) deberá implementar **un enfoque flexible y adaptivo a la implementación de mecanismos de evaluación de políticas climáticas en México**.
  - Esto es, la CE deberá internalizar los aprendizajes de otras experiencias internacionales y nacionales en materia de evaluación y establecer mecanismos de retroalimentación y fortalecimiento de la memoria institucional y del capital humano participante en los procesos de evaluación de política nacional de cambio climático.
- **El diseño y evaluación de políticas públicas de atención al cambio climático deberá tener candados preventivos** y ser enfocado de manera que la regulación de los sectores no esté cooptada por sectores específicos.
  - Es decir, la CE deberá garantizar que en la evaluación de las políticas nacionales de cambio climático, ningún sector quede fuera de la posibilidad de ser evaluado, particularmente los sectores de transportación, energético y de construcción.

En relación con la **arquitectura organizacional y el diseño institucional** de la Coordinación de Evaluación y su operación cotidiana, se enfatiza la importancia de que:

- La CE deberá de diseñar y poner en práctica **estrategias de coordinación intersectorial e intersecretariales** que hagan uso de la experiencia y conocimientos acumulados tanto de expertos académicos (mediante las contribuciones de los Consejeros Sociales), como del personal de las diferentes Secretarías, para fortalecer la memoria institucional de los procesos de evaluación de políticas públicas en materia de cambio climático.
  - Dicha coordinación intersectorial e intersecretarial permitirá construir capacidades sobre evaluación mediante la compartición de experiencias, conocimientos y datos entre diferentes instancias que tienen algún elemento en común sobre evaluación de políticas de cambio climático.

En relación con la **formación de capacidades para la evaluación**, se insiste en que:

- El diseño del sistema de evaluación de políticas nacionales en materia de cambio climático deberán **estar acordes con las capacidades en materia financiera, de capital humano, de infraestructura y de recursos**.
  - Esto implica que la CE deberá diseñar mecanismos para auto-evaluarse internamente y determinar el alcance de las evaluaciones a realizar, así como la capacidad interna para la realización de las mismas.

### **En cuanto a la propuesta de lineamientos y criterios**

La propuesta de lineamientos generales para la política nacional de cambio climático recoge disposiciones que pudieran regir diversos aspectos relacionados con las evaluaciones. Los rubros que abordan dichos lineamientos incluyen:

- La planeación de las evaluaciones.
- El monitoreo de la política nacional de cambio climático.
- Los tipos de evaluación.
- La contratación de organismos evaluadores independientes.
- El seguimiento de los organismos evaluadores independientes.
- La difusión de las evaluaciones.
- El seguimiento de los resultados y las recomendaciones.

### **En cuanto a la propuesta de elementos y procesos clave de las evaluaciones**

El reporte identifica algunos aspectos clave para el diseño y operación de las evaluaciones. Resaltan los siguientes:

- La definición correcta del problema de política pública a resolver.
- La determinación de la materia evaluable.
- La distribución de esfuerzos y recursos al seleccionar programas e intervenciones a evaluar.
- Los esquemas que se establezcan para garantizar la independencia de las evaluaciones.
- El logro de los objetivos de transparencia y rendición de cuentas.
- La estabilidad institucional que se pueda lograr en el largo plazo.
- La obtención de resultados de las evaluaciones robustos y rigurosos.

El reporte complementa cada uno de los aspectos clave con experiencias internacionales, consideraciones y, en algunos casos, recomendaciones.

### **En cuanto a los métodos de evaluación**

El reporte analiza diversas consideraciones para la definición de los métodos de evaluación; típicamente: de diseño, de desempeño, de resultados, de procesos y de impacto. Ejemplos de estas consideraciones son:

- Debido a la complejidad de asociar causa-efecto en la política climática, se debe evaluar la capacidad para articular esfuerzos del gobierno federal y de otros niveles para elaborar sistemas de medición adecuados y de identificar los obstáculos políticos, organizacionales y técnicos.
- Al utilizar evaluación de resultados bajo esquemas de medición reporte y verificación (MRV) se debe analizar la pertinencia, calidad y periodicidad de los sistemas de información que miden los resultados finales.
- Utilización de experiencias nacionales de evaluación de política en ámbitos distintos al climático, por ejemplo a cargo del CONEVAL o INEE, pueden facilitar la determinación del tipo de evaluaciones.

### **En cuanto a los elementos organizacionales de la Coordinación de Evaluación**

Derivado de la investigación se reconoce que no hay un arreglo institucional ideal, por lo que se vierten en el reporte conceptos para ayudar a determinar algunos elementos estructurales de la Coordinación de Evaluación. Para ello se realiza un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en tres tipos básicos de organización: autónomo, dependiente e híbrida.

Adicionalmente se recogen algunas consideraciones que requieren más análisis en el caso de México, como:

- La mayoría de los sistema de evaluación internacionales, tratan de vincular la evaluación al proceso de decisiones presupuestales.
- Condiciones organizacionales identificadas como necesarias son: contar con estructura que opere procesos básicos, recursos fiscales que garanticen la operación, mecanismos de coordinación entre las distintas agencias que participan en el proceso de evaluación y las que son evaluadas.

## **En cuanto algunos procesos clave para la Coordinación de Evaluación**

Derivado de la investigación, y para lograr conseguir algunas características y procesos clave<sup>40</sup>, se identifican recomendaciones concretas para la Coordinación de Evaluación. Entre ellas están:

- Diseminar resultados de las evaluaciones en varios formatos, de acuerdo a la audiencia.
- Establecer lineamientos generales sobre las características de las evaluaciones.
- Someter la materia evaluable a un proceso de consulta.
- Elaborar inventarios de información de los datos que se producen en distintos niveles de gobierno.
- Acordar con universidades mexicanas, con el apoyo de organismos internacionales, un programa de capacitación en materia de evaluación de políticas de cambio climático en el corto y mediano plazos.

---

<sup>40</sup> Las características y procesos deseados son: institucionalización del aprendizaje, diseño de sistemas de información, priorización de materia evaluable y participación, así como transparencia y rendición de cuentas y validez de los resultados.

## Bibliografía citada

- Adamowicz, W. (2007). Reflections on Environmental Policy in Canada. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne D'agroeconomie*, 55(1), p. 1-13.
- Allan, C., Curtis, A., Stankey, G. y Shindler, B. (2008). Adaptive Management and Watersheds: A Social Science Perspective. *JAWRA Journal of the American Water Resources Association*, 44(1), p. 166-174.
- Andersson, K., Evans, T. P. y Richards, K. R. (2008). National forest carbon inventories: policy needs and assessment capacity. *Climatic Change*, 93(1-2), p. 69-101.
- Apthorpe, R. y Gasper, D. (1982). Policy Evaluation and Meta-evaluation: The Case of Rural Co-operatives. *World Development*, 10(8), p. 651-668.
- Ayres, S. y Marsh, A. (2013). Reflections on contemporary debates in policy studies. *Policy & Politics*, 41(4), p. 643-663.
- Barsimantov, J. A. (2010). Vicious and Virtuous Cycles and the Role of External Non-government Actors in Community Forestry in Oaxaca and Michoacán, Mexico. *Human Ecology: An Interdisciplinary Journal*, 38(1), p. 49-63.
- Benson, David y Jordan, A. (2012). Policy transfer research: still evolving, not yet through?. *Political Studies Review*, 10(3), p. 333-338.
- Bentrup, G. (2001). Evaluation of a collaborative model: a case study analysis of watershed planning in the Intermountain West. *Environmental Management*, 27(5), p. 739-748.
- Bressers, N., Twist, M. y Heuvelhof, E. (2012). Exploring the temporal dimension in policy evaluation studies. *Policy Sciences*, 46(1), p. 23-37.
- Briceño, Bertha, Laura Cuesta y Orazio Attanasio (2011). Behind the scenes: experience managing and conducting large impact evaluations in Colombia. *Journal of Development Effectiveness*, 3(4), p. 470-501.
- Bulkeley, H., Andonova, L., Bäckstrand, K., Betsill, M., Compagnon, D., Duffy, R. y VanDeveer, S. (2012). Governing climate change transnationally: assessing the evidence from a database of sixty initiatives. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 30(4), p. 591-612.
- Canievsky, Carlos (2007). *Diagnóstico de los sistemas gubernamentales de monitoreo y evaluación en Argentina. Fortalecimiento de los sistemas de evaluación (M&E) en América Latina*. Banco Mundial-Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Cárdenas Denham, Sergio (2011). Monitoreo y Evaluación en el Sistema Educativo Nacional. En Cejudo, Guillermo y Claudia Maldonado. *De las*

*recomendaciones a las acciones: La experiencia del Premio 2011. Programas federales comprometidos con el proceso de evaluación.* CIDE-Secretaría de la Función Pública.

- Cejudo, Guillermo (2014). Implicaciones de la autonomía constitucional de Coneval. <http://rendiciondecuentas.org.mx/implicaciones-de-la-autonomia-constitucional-de-coneval/> (12 de enero de 2015).
- Del Rio, P. y Howlett, M. (2013). Beyond the “Tinbergen Rule” in Policy Design: Matching Tools and Goals in Policy Portfolios. *Annual Review of Policy Design*, 1(diciembre), p. 1-16.
- Del Villar, Azul (2007). *Sistema de monitoreo y evaluación en Bolivia. Fortalecimiento de los sistemas de evaluación (M&E) en América Latina.* Banco Mundial-Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Departamento Nacional de Planeación (2010). *15 años del Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados - Sinergia. Una mirada desde las evaluaciones de política más relevantes.* Departamento Nacional de Planeación-Banco Mundial-Sinergia.
- Dolowitz, David y Marsh, D. (2000). Learning from abroad: The role of policy transfer in contemporary policy-making. *Governance*, 13(1), p. 5-23.
- Dooley, L. M. (2002). Case Study Research and Theory Building. *Advances in Developing Human Resources*, 4(3), p. 335-354.
- Dupuis, J. y Biesbroek, R. (2013). Comparing apples and oranges: The dependent variable problem in comparing and evaluating climate change adaptation policies. *Global Environmental Change*, 23(6), p. 1476-1487.
- Dupuis, J. y Knoepfel, P. (2013). The Adaptation Policy Paradox: the Implementation Deficit of Policies. *Ecology and Society*, 18(4), p. 31-45.
- Dussauge Laguna, Mauricio (2012). Chile's M&E System. En López-Acevedo, Gladys, Phillip Krause y Leith Mackay (2012). *Building Better Policies. The Nuts and Bolts of Monitoring and Evaluation Systems.* The World Bank.
- Evans, M. y Davies, J. (1999). Understanding policy transfer: A multi-level, multi-disciplinary perspective. *Public Administration*, 77(2), p. 361-385.
- Ferraro, P. J. (2009). Counterfactual Thinking and Impact Evaluation in Environmental Policy. *New Directions for Evaluation*, 2009 (122), p. 75-84.
- Franco, C., Galicia, L., Durand, L. y Cram, S. (2011). Análisis del impacto de las políticas ambientales en el lago de Cuitzeo (1940-2010). *Investigaciones Geográficas*, (75), p. 7-22.
- Gerring, J. (2007). The case study: What it is and what it does, en C. Boix y S. C. Stokes (Eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Politics*, Oxford, Reino Unido: Oxford University Press, p. 90-122.

- Gerst, Michael, Wang, P., Roventini, A., Fagiolo, G., Dosi, G., Howarth, R. y Borsuk, M. (2013). Agent-based modeling of climate policy: An introduction to the ENGAGE multi-level model framework, *Environmental Modelling & Software*, (44), p. 62-75.
- GIZ (2013). *Monitoring and Evaluating Adaptation at Aggregated Levels: A Comparative Analysis of Ten Systems*.
- Gobierno de Sudáfrica (2013). *National Climate Change Response. White Paper*.
- Goldemberg, J. (1996). *Energy, Environment and Development*. Londres: Earthscan, 192 pp.
- Grafakos, Stelios, Flamos, A., Oikonomou, V. y Zevgolis, D. (2011). Integrating environmental, sociopolitical, economic, and technological dimensions for the assessment of climate policy instruments. En W.L. Filho (Ed.), *The Economic, Social and Political Elements of Climate Change*, Alemania: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, p. 623-648.
- Graichen, J. (Ed.). (n.d.). *Evaluación del Programa Especial de Cambio Climático*, Eschborn, Alemania: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 56 pp.
- Hanberger, A. (2001). What is the Policy Problem? Methodological Challenges in Policy Evaluation. *Evaluation*, 7(1), p. 45-62.
- Harder, M. K., Velasco, I., Burford, G., Podger, D., Janoušková, S., Piggot, G. y Hoover, E. (2014). Reconceptualizing “effectiveness” in environmental projects: Can we measure values-related achievements? *Journal of Environmental Management*, 139, p. 120-134.
- Haug, C., Rayner, T., Jordan, A., Hildingsson, R., Stripple, J., Monni, S., Berkhout, F. (2009). Navigating the dilemmas of climate policy in Europe: evidence from policy evaluation studies. *Climatic Change*, 101(3-4), p. 427-445.
- Heal, G. y Millner, A. (2014). Reflections: Uncertainty and Decision Making in Climate Change Economics. *Review of Environmental Economics and Policy*, 8(1), p. 120-137.
- Heath, H. y Cowley, S. (2004). Developing a grounded theory approach: a comparison of Glaser and Strauss. *International Journal of Nursing Studies*, 41(2), p. 141-150.
- Heinrich Blechinger, P. F. y Shah, K. U. (2011). A multi-criteria evaluation of policy instruments for climate change mitigation in the power generation sector of Trinidad and Tobago. *Energy Policy*, 39(10), p. 6331-6343.
- Hildén, M. (2011). The evolution of climate policies – the role of learning and evaluations. *Journal of Cleaner Production*, 19(16), p. 1798-1811.

- Hoberg, G. (2002). Policy Cycles and Policy Regimes: A Framework for Studying Policy Change. En B. Cashore, G. Hoberg, M. Howlett, J. Rayner y J. Wilson (Eds.), *In Search of Sustainability: British Columbia Forest Policy in the 1990s* (pp. 1–31). Vancouver, BC, Canadá: UBC Press.
- Houle, D. y Macdonald, D. (2009). Understanding the selection of policy instruments in Canadian climate-change policy, en *Canadian Political Science Association (Vol. 3)*. Ottawa, ON, Canadá: Canadian Political Science Association.
- Howlett, M. (1991). Policy Instruments, Policy Styles, and Policy Implementation. National Approaches to Theories of Instrument Choice. *Policy Studies Journal*, 19(2), p. 1-21.
- Huitema, D., Jordan, A., Massey, E., Rayner, T., Asselt, H., Haug, C., Stripple, J. (2011). The evaluation of climate policy: theory and emerging practice in Europe. *Policy Sciences*, 44(2), p. 179-198.
- Huitema, D., Mostert, E., Egas, W., Moellenkamp, S., Pahl-Wostl, C. y Yalcin, R. (2009). Adaptive Water Governance: Assessing the Institutional Prescriptions of Adaptive (Co-) Management from a Governance Perspective and Defining a Research Agenda. *Ecology and Society*, 14(1), 26 pp.
- INECC. (2012). *Adaptación al Cambio Climático en México: Visión, Elementos y Criterios para la Toma de Decisiones*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Ecología – SEMARNAT, 186 pp.
- Kamieniecki, S. (2000). Testing alternative theories of agenda setting : Forest policy change in British Columbia, Canada. *Policy Studies*, 28(1), p. 176-189.
- Kelly, M. y Adger, N. (2000). “Theory and Practice in Assessing Vulnerability to Climate Change and Facilitating Adaptation”, *Climatic Change*, (47), p. 325-352.
- Khakee, A. (2003). The Emerging Gap between Evaluation Research and Practice. *Evaluation*, 9(3), p. 340-352.
- Kiparsky, M., Milman, A. y Vicuña, S. (2011). Climate and Water: Knowledge of Impacts to Action on Adaptation. *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1).
- Klein, R. J. T., Schipper, E. L. F. y Dessai, S. (2005). Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: three research questions. *Environmental Science & Policy*, 8(6), p. 579-588.
- Lahey, Robert (2012). The Canadian M&E System. En López-Acevedo, Gladys, Phillip Krause, y Leith Mackay. *Building Better Policies. The Nuts and Bolts of Monitoring and Evaluation Systems*. The World Bank.
- Letete, Thapelo (2013). Developing South Africa’s Climate Change M & E System. Presentación del CCXG Meeting 18-19 de septiembre.

- López-Acevedo, Gladys, Phillip Krause, y Leith Mackay (2012). *Building Better Policies. The Nuts and Bolts of Monitoring and Evaluation Systems*. The World Bank.
- Mackay, Keith (2012). The Australian Government's M&E system. En López-Acevedo, Gladys, Phillip Krause y Leith Mackay. *Building Better Policies. The Nuts and Bolts of Monitoring and Evaluation Systems*. The World Bank.
- Mantlana, Brian (2013). Climate Change Monitoring & Evaluation. Presentación del Departamento de Asuntos Ambientales, Sudáfrica.
- Martínez, J., Fernández Bremauntz, A. y Osnaya, P. (Eds.). (2004). *Cambio climático: una visión desde México*. Mexico D.F.: Instituto Nacional de Ecología - Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Medina Giopp, Alejandro (2007). *El sistema nacional de monitoreo y evaluación de la gestión pública en México. Fortalecimiento de los sistemas de evaluación (M&E) en América Latina*. Banco Mundial - Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Mela, H. y Hildén, M. (2012). Evaluation of climate policies and measures in EU member states - examples and experiences from four sectors, p. 1-39.
- Mickwitz, P. (2003). A Framework for Evaluating Environmental Policy Instruments: Context and Key Concepts. *Evaluation*, 9(4), p. 415-436.
- Ministerio del Ambiente (2010). *Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático 2010*, Perú, 200 pp.
- Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones - Instituto Meteorológico Nacional (2009). *Segunda Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*, Costa Rica, 264 pp.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - PNUD (2010). *Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*, Colombia, 447 pp.
- Ministerio del Medio Ambiente (2011). *Segunda Comunicación Nacional de Chile ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, Chile, 289 pp.
- Nagel, S. S. (1982). *Policy Evaluation: Making Optimum Decisions*. Nueva York, Nueva York, Estados Unidos: Holt, Rinehart and Winston, 336 pp.
- Neil Adger, W., Arnell, N. W. y Tompkins, E. L. (2005). Successful adaptation to climate change across scales. *Global Environmental Change*, 15(2), p. 77-86.
- Never, B. y Betz, J. (2014). Comparing the Climate Policy Performance of Emerging Economies. *World Development*, 59, p. 1-15.

- Newcomer, Kathryn et al. (2010), “Planning and Designing Useful Evaluations”, en Wholey et al., *Handbook of Practical Program Evaluation*. Jossey Bass, p. 5-29.
- Pacheco-Vega, Raúl (2008). *An Integrated Assessment of the Effect of Environmental Regulation, Land Use Changes and Market Forces on the Mexican Leather and Footwear Industries’ Restructuring*. The University of British Columbia.
- Pacheco-Vega, R. (2009). “Arreglos institucionales para el saneamiento de aguas residuales en México. Un caso de estudio en la cuenca Lerma-Chapala”. En Israel Sandré Osorio, Roberto Luiz do Carmo, Sergio Vargas Velázquez y Nohora Beatriz Guzmán (Eds.) *Gestión del agua: una visión comparativa entre México y Brasil*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Jiutepec, Morelos, México.
- Pacheco-Vega, R. (2013). Assessing the emergence of a North American environmental regime: Comparing environmental policy styles in Canada, the US and Mexico. En H. Kong y K. Wroth (Eds.), North American Council for Legal Education (NACLE)/McGill University/Commission for Environmental Cooperation of North America (CEC) Joint Workshop On Sustainable Development, The Submissions Process And Cross-Boundary Energy Issues. Montreal, QC, Canada: NACLE/McGill/CEC, p. 1-14.
- Pacheco-Vega, R. (2012). Cross-border learning in transboundary water management under climatic change in North America: Seattle-Vancouver and Tijuana-San Diego. In COLEF-CIESAS (Ed.), *Seminario Internacional “Agua y Fronteras ante el Cambio Climático”*. Monterrey, Nuevo León, México: El Colegio de la Frontera Norte - Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Pacheco-Vega, R. (2006). “Instituciones para el manejo del agua: Una visión analítica de los Consejos de Cuenca”, *Derecho Ambiental y Ecología*, 2(11), p. 52-55.
- Pacheco-Vega, R. y Nemetz, P. N. (2001). Business-Not-As-Usual: Alternative Policy Instruments for Environmental Management. In IRE (Ed.), *Proceedings of the 5th IRE Annual Workshop: Addressing the Knowledge Crisis in Water and Energy: Linking Local and Global Communities*. Vancouver, BC Canada: Institute for Resources and Environment, p. 1-15.
- Pacheco-Vega, R. y Vega-López, O. (2001). Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio*, III (9), p. 25-62.
- Pacheco-Vega, R., Carmona-Lara, M. y Vega-López, O. (2001) “The Challenge of Sustainable Development in Mexico”. En Nemetz, Peter N. (Ed.)

*Bringing Business on Board: Sustainable Development and the B-School Curriculum.* Volumen del Journal of Business Administration Press, Vancouver, British Columbia, Canada, p. 715-739.

- Pérez-Espejo, R. (2005). Environmental measures for the agricultural sector: Challenges and perspectives. En *3 DC Development Conference of the GRES*, p. 1-25.
- Pralle, S. (2006). The “Mouse That Roared”: Agenda Setting in Canadian Pesticides Politics. *Policy Studies Journal*, 34(2), p. 171-194.
- Pralle, S. B. (2003). Venue Shopping, Political Strategy, and Policy Change: The Internationalization of Canadian Forest Advocacy. *Journal of Public Policy*, 23(3), p. 233-260.
- Ríos Cázares, A. (Ed.). (2014). *La evaluación de políticas públicas en América Latina: Métodos y propuestas docentes*. Ciudad de México: Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C. y Centro CLEAR. 92 pp.
- Ríos Hess, Salvador (2007). *Diagnóstico de los sistemas de evaluación en Chile. Fortalecimiento de los sistemas de evaluación (M&E) en América Latina*. Banco Mundial - Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Rubio, Gloria (2012). The Mexican Government’s M&E System. En López-Acevedo, Gladys, Phillip Krause, y Leith Mackay (2012). *Building Better Policies. The Nuts and Bolts of Monitoring and Evaluation Systems*. The World Bank.
- Ryan, Daniel (2012). *Informe sobre el Estado y Calidad de las Políticas Públicas sobre Cambio Climático y Desarrollo en América Latina. Sector Agropecuario y Forestal*, Plataforma Climática Latinoamericana, 45 pp.
- Rykkja, L. H., Neby, S. y Hope, K. (2014). Implementation and governance: Current and future research on climate change policies. *Public Policy and Administration*, 29(2), p. 106-130.
- Sabatier, P. A. (2007). Toward Better Theories of the Policy Process Toward Better Theories of the Policy Process. *PS: Political Science and Politics*, 24(2), p. 147-156.
- Scott, C. A., Varady, R. G., Meza, F., Montaña, E., Raga, B. De, Luckman, B. y Martius, C. (2012). Science-Policy Dialogues for Water Security: Addressing Vulnerability and Adaptation to Global Change in the Arid Americas. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 54(3), p. 30-42.
- Scrieciu, Serban y Chalabi, Z. (2014). Climate policy planning and development impact assessment, *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*. 19(3), p. 255-260.

- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente - PNUD (2000). *Segunda Comunicación del Gobierno de Honduras ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*, Dirección Nacional de Cambio Climático, Honduras, 292 pp.
- Shack, Nelson (2007). *Sistema de monitoreo y evaluación de gasto público a nivel del gobierno nacional en Perú. Fortalecimiento de los sistemas de evaluación (M&E) en América Latina*. Banco Mundial - Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- Skaggs, R., Hibbard, K., Janetos, T. y Rice, J. (2012). *Climate and Energy-Water-Land System Interactions*. Alexandria, VA, Estados Unidos: Pacific Northwest National Laboratory - Battelle - US Department of Energy Office of Science. 152 pp.
- Termeer, C. J. A. M., Dewulf, A. y Lieshout, M. Van. (2010). Disentangling Scale Approaches in Governance Research: Comparing Monocentric, Multilevel, and Adaptive Governance. *Ecology and Society*, 15(4), 29.
- Tompkins, E. L. y Neil Adger, W. (2005). Defining response capacity to enhance climate change policy. *Environmental Science & Policy*, 8(6), p. 562-571.
- UNDP/WHO (2009). *The energy access situation in developing countries. A Review Focusing on the Least Developed Countries and Sub-Saharan Africa*. Nueva York: United Nations Development Program and World Health Organization. 142 pp.
- UNEG (2013). *Desarrollo de capacidades nacionales de evaluación: Consejos prácticos para fortalecer los sistemas nacionales de evaluación*, United Nations Evaluation Group, 57 pp.
- Unidad de Cambio Climático (2010). *Tercera Comunicación Nacional a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), Uruguay, 165 pp.
- Urwin, K. y Jordan, A. (2008). Does public policy support or undermine climate change adaptation? Exploring policy interplay across different scales of governance. *Global Environmental Change*, 18(1), p. 180-191.
- Vedung, E. (1998). Policy Instruments: Types and Theories. In M.-L. Bemelmans-Videc, R. Rist y E. Vedung (Eds.), *Carrots, Sticks and Sermons: Policy Instruments and their Evaluation*. Nueva Jersey, Estados Unidos: Transaction Publishers, p. 21-58.
- Vijaya Venkata Raman, S., Iniyar, S. y Goic, R. (2012). A review of climate change, mitigation and adaptation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), p. 878-897.

- Walker, D. y Myrick, F. (2006). Grounded theory: an exploration of process and procedure. *Qualitative Health Research*, 16(4), p. 547-559.
- Weible, C. M., Heikkila, T., DeLeon, P. y Sabatier, P. A. (2011). Understanding and influencing the policy process. *Policy Sciences*, 45(1), p. 1-21.
- Wismer S. y López de Alba Gómez, A. (2011). Evaluating the Mexican Federal District's integrated solid waste management programme. *Waste Management and Research*, 29(5), p. 480-490.
- Wörten, C. (2013). *Guidelines for climate mitigation evaluations*. Washington, DC, Estados Unidos: Climate Change Evaluation Community of Practice Study, 64 pp.
- Zall Kusek, Jody y Ray C. Rist (2004). *Ten Steps to a Results-Based Monitoring and Evaluation System. A Handbook for Development Practitioners*. The World Bank.

## Páginas de Internet

- Comité Gubernamental de Cambio Climático. Argentina <http://www.ambiente.gov.ar/default.asp?IdArticulo=8661>
- Departamento Nacional de Planeación. Colombia <https://www.dnp.gov.co/>
- Dirección de Cambio Climático. Costa Rica <http://cambioclimaticocr.com/>
- Dirección Nacional de Cambio Climático. Honduras <http://cambioclimaticohn.org/>
- Ministerio del Medio Ambiente. Chile <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-channel.html>
- Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático. Uruguay <http://www.cambioclimatico.gub.uy/>
- <http://cambioclimatico.invemar.org.co/lineamientos-de-adaptacion-cartagena>
- <http://cambioclimaticohn.org/uploaded/content/category/1225554268.pdf>
- [http://www.fundacionpreciado.org.mx/biencomun/bc215/JA\\_Clercq.pdf](http://www.fundacionpreciado.org.mx/biencomun/bc215/JA_Clercq.pdf)
- [http://www.mma.gob.cl/1304/articles-49744\\_plan\\_01.pdf](http://www.mma.gob.cl/1304/articles-49744_plan_01.pdf)
- <http://www.mocicc.org/index.php/biblioteca/publi/8-propuesta-del-mocicc-para-el-desarrollo-de-una-politica-de-cambio-climatico-en-el-peru/file>
- <http://www.paccperu.org.pe>

## Anexos

### Nota metodológica

Este Reporte Final tiene como una de sus funciones proveer información relevante sobre las experiencias de otros países y de otros sectores (evaluación de política social, política educativa, entre otros) para establecer posibles diseños institucionales de una Coordinación de Evaluación.

Para lograr ésta función es necesario responder a seis preguntas fundamentales<sup>41</sup>:

- a) ¿Qué se puede aprender de la literatura (académica, gubernamental y gris) sobre evaluación de políticas públicas que nos permita diseñar criterios, lineamientos y metodologías de evaluación de política de cambio climático?
- b) ¿Qué se puede aprender de las experiencias que otros países han tenido en materia de evaluación de políticas públicas que puedan ser extrapoladas a la evaluación de política de cambio climático?
- c) ¿Cuáles son los autores más relevantes en materia de evaluación de políticas públicas y en evaluación de políticas climáticas<sup>42</sup> en la literatura nacional e internacional?
- d) ¿Existe alguna experiencia internacional que pueda servir como modelo para la Coordinación de Evaluación de Política de Cambio Climático?
- e) ¿De existir, cuales son el arreglo institucional y la arquitectura organizacional de las agencias gubernamentales encargadas del tema de evaluación de políticas públicas y de evaluación de políticas de cambio climático?
- f) ¿Qué enseñanzas dejan el cúmulo de experiencias nacionales e internacionales sobre el proceso de diseño de una oficina encargada de la evaluación de política de cambio climático?

En el proyecto, se utilizó las preguntas mencionadas anteriormente como guía para analizar la literatura académica, documentos gubernamentales nacionales e internacionales, y el contenido de las entrevistas a actores clave en las diferentes agencias con las cuales se realizaron reuniones para documentar el presente proceso<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> Estas preguntas emanaron de los Términos de Referencia publicados en el contrato del proyecto. Para mayor información, referirse a dicho contrato.

<sup>42</sup> La discusión sobre si debe ser política climática (*climate policy*) o política de cambio climático (*climate change policy*) se realiza hacia el final del reporte en un apéndice.

<sup>43</sup> El anexo Reporte de Elicitación de Opiniones de Expertos detalla el proceso de entrevistas.

En la realización del presente reporte de proyecto se analizó 487 documentos en total. 220 fueron textos académicos (libros, ponencias en congresos, artículos y Capítulos de libro), 233 fueron documentos de la literatura gris (reportes de consultorías, documentos nacionales de gobiernos, notas de trabajo de organizaciones civiles y organismos internacionales) y 34 fueron notas de trabajo y conceptuales producidas en el marco del primer reporte.

Para los reportes individuales por país, se investigó la estructura organizacional de las agencias gubernamentales encargadas de los temas de cambio climático, las agencias sub-nacionales relacionadas con el tema, y se mapeó los posibles flujos de información entre las mismas. En el caso de aquellas agencias a las cuales pudimos contactar, se verificó la exactitud de los flujos mencionados mediante comunicación directa.

En los casos en los cuales no fue posible realizar una entrevista directa, se trianguló la información de reportes publicados disponibles en línea y bases de datos.

En la revisión de la literatura sobre teoría de la evaluación, evaluación de políticas públicas y evaluación de políticas de cambio climático, se encontró 88,600 resultados en *Google Scholar* únicamente mencionando el concepto de “*policy evaluation*”. Restringiendo los resultados de la búsqueda al periodo 2007-2014, se obtuvo **19,600 resultados**. Dada la imposibilidad de examinar este volumen de resultados, se decidió seleccionar únicamente aquellos que cumplieran con los siguientes dos criterios:

- 1) Que tuvieran relevancia en cuanto a política ambiental o política climática.
- 2) Que presentaran elementos que pudieran ser transferibles/extrapolables al dominio de la política ambiental y/o climática.

La selección de artículos de este universo se redujo a 3,550 documentos en el periodo 2007-2014. Por lo mismo, se agregó un tercer criterio:

- 3) Que el artículo incluyera **simultáneamente** los temas de evaluación de política, política ambiental y política climática.

Esto redujo la selección a **686 resultados**. De este universo se seleccionó 220 artículos, Capítulos de libro y documentos académicos para su análisis a detalle. En la bibliografía citada y a lo largo de este texto se incluyó únicamente 122 ya que son aquellos que son citados al menos 5 veces cada uno (H=5).

Posteriormente, se utilizó el método de bola de nieve (*snowball sampling*) para validar el listado de los autores más citados en estos temas (Dooley, 2002; Gerring, 2007), y se calculó los índices de citación de dichos autores (H-Index) para verificar que fueran los autores más relevantes (con H-Index de 5 o superior). A partir de dichos autores y sus publicaciones más importantes, se construyó una revisión de la literatura que responde las siguientes preguntas:

- a) ¿Dónde se encuentra México posicionado en la arena internacional en política climática?
- b) ¿Qué entendemos por política climática?
- c) ¿Qué es el ciclo de política pública y cuál es el papel de la evaluación de política en el ciclo?
- d) ¿Qué es evaluación de política pública? ¿Cuál es la definición de evaluación más apropiada para el contexto mexicano?
- e) ¿Qué lecciones se pueden aprender de la literatura internacional en materia de evaluación de política pública? ¿Y en materia de evaluación de política climática?

## Anexo del Capítulo I. Una revisión teórica de la literatura sobre evaluación, evaluación de política, y evaluación de política de cambio climático <sup>44</sup>

Esta parte del anexo del reporte final ofrece una revisión exhaustiva de la literatura académica, textos gubernamentales e intergubernamentales, documentos de política, “*white papers*” o documentos de trabajo relacionados con cambio climático desde la perspectiva de las ciencias sociales, teoría de la evaluación de políticas, conceptualizaciones de política climática y evaluación de políticas climáticas.

### El ciclo de la política pública y sus especificidades en relación con la política climática

En los estudios académicos sobre políticas públicas, la forma de desarrollar instrumentos, opciones, y programas para su implementación, se examina conceptualmente desde la perspectiva del ciclo de la política pública.

Este concepto, popularizado por los académicos Peter DeLeon y Michael Howlett, proporciona un mecanismo sencillo para entender el diseño de política pública, y la forma en la cual se construye (Del Rio y Howlett, 2013; Hoberg, 2002; Weible, Heikkila, DeLeon y Sabatier, 2011).

El proceso de la política pública se formula como un ciclo de solución de problemas de 5 etapas en las cuales, siguiendo la secuencia natural de establecer el problema hasta evaluar la implementación de las soluciones, todas las etapas pueden tener procesos de retroalimentación hacia episodios anteriores (Hoberg, 2002). El ciclo de política pública no es como tal un ciclo en el sentido en que al final de la etapa de evaluación, el ciclo de retroalimentación es directamente a la primera etapa (el establecimiento de la agenda), sino que es ciclo en el sentido de que puede iterar hacia cualquiera de las etapas anteriores (Barsimantov, 2010).

---

<sup>44</sup> “*Climate policy*” es el término en inglés para definir éstas políticas, y para efectos del presente reporte, se utilizará el término en español “*política climática*”, entendiéndose ésta como el conjunto de instrumentos de política pública enfocados en atender y resolver aspectos de la mitigación y/o adaptación al cambio climático por parte de una región, municipalidad o país. En secciones posteriores de este anexo se reanaliza y hacemos un ejercicio de resumen de diferentes definiciones de política climática ya que es fundamental tener una definición homogénea para propósitos tanto de este reporte, del proyecto en sí mismo y de las funciones de la Coordinación de Evaluación. Como lo hacemos notar, la definición de política climática es contextual y depende enteramente de las funciones que asigne el gobierno o la agencia gubernamental encargada de la política ambiental.

Por ejemplo, si un instrumento de política ambiental no tiene factibilidad política porque puede crear problemáticas de aceptación con la sociedad o con la industria, entonces se tiene que replantear la selección del instrumento de política (S. B. Pralle, 2003).

Continuando con el mismo ejemplo, al diseñar un instrumento de política, es posible evaluar si dicho instrumento tiene la disponibilidad política o si es legal o legítimo, en la agenda pública del sector analizado o de la comunidad bajo estudio. Sin embargo, normalmente, se considera que el ciclo de políticas públicas tiene las siguientes etapas:

1. *Establecimiento de la agenda.*
2. *Formulación de opciones.*
3. *Toma de decisiones.*
4. *Implementación de política.*
5. *Evaluación de política.*

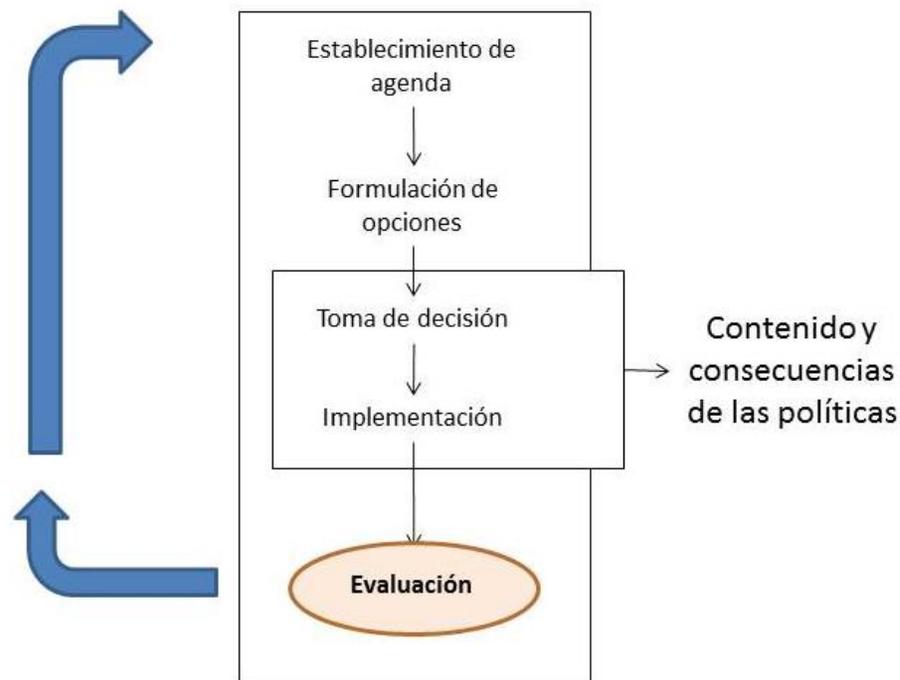


FIGURA I. ETAPAS DEL CICLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

El ciclo de políticas públicas se encuentra diagramado en la figura anterior. Como se puede apreciar, la etapa que interesa en éste momento es la de Evaluación, si bien todas las etapas son importantes tanto para establecer el contenido como para determinar las consecuencias de las políticas públicas.

El primer paso para la construcción de políticas públicas consiste en **determinar los problemas públicos y la lista de prioridades a las cuales se les deberá dar atención**. Esto origina que exista una diferenciación entre dos tipos de agenda: la agenda pública, y la agenda de gobierno. Se denomina *agenda pública* a la generalidad de los problemas que enfrenta la sociedad, como puede ser recolección de basura, seguridad pública, distribución de apoyos para los sectores agropecuarios, industriales y de servicios, etc. La agenda de gobierno se define como aquellos problemas que son de índole pública, y para los cuales se tiene definidos objetivos políticos (Kamieniecki, 2000; S. Pralle, 2006).

Es decir, para la agenda de gobierno se seleccionan aquellos problemas de la agenda pública que son importantes para que los ejecute el gobierno, ya sea por ser una política prioritaria, por el tipo de área sectorial de la política pública o por el tipo de población objetivo (si es más o menos vulnerable, si tiene alto poder de impacto en las decisiones de elección y reelección de representantes públicos)<sup>45</sup>.

El segundo paso para el diseño de una política pública es el **establecimiento de opciones de política pública** para poder atacar o atender el problema que se ha elegido. A estas opciones se les denominan instrumentos de política. En la literatura académica sobre instrumentos de política ambiental se distinguen tres tipos primordiales de instrumentos (Howlett, 1991; Pacheco-Vega y Nemetz, 2001; Vedung, 1998):

1. Regulatorios (comando-control, en los cuales se establecen sanciones cuando el comportamiento del individuo o de la corporación regulada se sale de las normas).
2. Económicos (que incluyen impuestos, subsidios y permisos intercambiables).
3. Persuasivos (que se basan en la transmisión de información).

Es importante hacer notar que es posible combinar diferentes opciones de instrumentos de política ambiental, dependiendo de los objetivos que se establezcan en el programa a atender o diseñar.

---

<sup>45</sup> Es de hacer notar que, dada la revisión de la literatura como se ha llevado a cabo, el crecimiento en el número de artículos publicados sobre cambio climático indica una transición en la relevancia del cambio climático en la agenda pública y en la agenda de gobierno de una gran mayoría de los países. Tanto por el incremento en el financiamiento a proyectos de cambio climático como por el interés académico en el tema, se puede suponer sin temor a la equivocación que el cambio climático ahora se encuentra prácticamente en la agenda de gobierno de todos los países que tienen que ver de alguna u otra forma con cambio climático, particularmente aquellos del Anexo I.

El tercer paso para el diseño de una política pública implica la **determinación de la mejor opción de instrumento de política para los problemas a resolver**, mediante un proceso heurístico y riguroso de análisis de opciones y toma de decisiones. La selección de un instrumento de política por encima de otro no es definitiva, y como se menciona en párrafos anteriores, es posible combinar diferentes instrumentos de política (Del Rio y Howlett, 2013). El proceso de toma de decisiones sobre las diferentes opciones de instrumentos es interesante porque no solamente tiene que tomar en cuenta los objetivos de política pública, sino también las características de los instrumentos (Sabatier, 2007). Algunos instrumentos pueden ser implementados más fácilmente que otros.

Por ejemplo, los subsidios son mucho más aceptables --y por lo tanto más factibles de implementar-- para quienes desarrollan actividades en la industria agropecuaria, mucho más que si se les impusiera un impuesto verde (Bressers, Twist y Heuvelhof, 2012; Ferraro, 2009; Harder et al., 2014; Mickwitz, 2003).

En algunos casos, los tomadores de decisiones tendrán que decidir si quieren confrontar a sus ciudadanos, dependiendo de los objetivos globales que tengan, y si deberán implementar instrumentos de política que sean impopulares.

El cuarto paso en el ciclo de política pública es **la implementación del instrumento o conjunto de instrumentos propuestos en la etapa de toma de decisiones**. Esta etapa es crítica ya que de la implementación correcta depende en mucho el éxito o fracaso de la política pública en sí misma. Los estudios de implementación son, desafortunadamente, tan o más escasos que los análisis de evaluación de políticas (Ayres y Marsh, 2013; Howlett, 1991; Rykkja, Neby, y Hope, 2014). Dada la naturaleza multifactorial de los impactos de los instrumentos de política ambiental, frecuentemente es difícil encontrar métodos de implementación que funcionen adecuadamente.

Finalmente, el quinto paso del ciclo de política pública es el paso que más nos importa en este proyecto: **la evaluación de políticas**. Es importante recalcar que, de la misma forma que la implementación, ésta etapa es poco estudiada en el campo de estudio de políticas públicas (Apthorpe y Gasper, 1982; Huitema et. al., 2011; Nagel, 1982).

En la etapa de evaluación, se puede evaluar el **contenido de la política** (es decir, el instrumento), **el proceso de la política** (es decir, el cómo se implementó dicha política, si el proceso fue legítimo, transparente, etc.), **o el resultado de la política** (es decir, si los instrumentos funcionaron de la forma que se pretendía desde el

diseño)<sup>46</sup>. Las siguientes secciones exponen en mayor detalle la etapa de evaluación de políticas.

### ¿Qué es política climática?

En el siguiente cuadro, se realizó un ejercicio de reflexión sobre las diferentes definiciones de política climática. En este ejercicio se comparó varias definiciones para poder extraer los elementos más importantes. Dado que el número de definiciones es muy amplio, en esta tabla se presenta un resumen de las que en nuestra consideración ofrecen una enseñanza de política pública y que tengan aplicación para el proyecto de la Coordinación de Evaluación.

CUADRO I. RESUMEN DE DEFINICIONES DE POLÍTICA CLIMÁTICA

REFERENCIA Y FUENTE	DEFINICIÓN	OBSERVACIONES
OCDE / 2014 <a href="http://www.oecd.org/env/cc/ccxg.htm">http://www.oecd.org/env/cc/ccxg.htm</a>	Política Climática, un acuerdo internacional vinculante que establezca obligaciones nacionales de mitigación y regule la transferencia de recursos hacia los países en desarrollo.	Explicada como <b>obligación vinculante</b> (con carácter jurídico de cumplimiento)
IPCC / 2011 <a href="http://www.thegwpf.org/ipcc-introduces-new-climate-change-definition/">http://www.thegwpf.org/ipcc-introduces-new-climate-change-definition/</a>	Conjunto de iniciativas y medidas para reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos contra los cambios actuales o esperados del cambio climático	Vista como conjunto de estrategias <b>reductoras de vulnerabilidad</b>
PEER (2012) <a href="http://www.peer.eu/fileadmin/user_upload/publications/PEER_Report2.pdf">http://www.peer.eu/fileadmin/user_upload/publications/PEER_Report2.pdf</a>	Políticas y programas estratégicos con elementos políticos para lidiar con el cambio climático,	Política climática como <b>método estratégico</b>
Climate Policy (journal)	Políticas y programas para el alivio de los impactos del cambio climático,	Definida como un conjunto sistemático de acciones que

<sup>46</sup> Precisamente de aquí se deriva la riqueza de la teoría de evaluación de políticas públicas, y la complejidad de evaluar políticas climáticas. Particularmente porque es posible evaluar el proceso de construcción de la política pública, de implementación, los instrumentos, los efectos, etc. De ahí se deriva gran parte de la complejidad del proceso de evaluación, y el por qué es importante tener acuerdos al respecto.

<a href="http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&amp;journalCode=tcpo20#.U6CEDPIdU3I">http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&amp;journalCode=tcpo20#.U6CEDPIdU3I</a>	incluyendo mecanismos de gobernanza, programas y proyectos	incluyen a todos los grupos (sociedad civil, industria, gobierno)
---	--	---

Es importante hacer notar que en muchos casos (y países), la definición de política climática está íntimamente ligada con la conceptualización de política energética. Esto no es extraño ya que una gran parte de la definición de políticas climáticas tiene que tomar en cuenta las emisiones a la atmosfera generadas por el sector energético (Goldemberg, 1996; UNDP/WHO, 2009).

### ¿Qué factores hacen especial a la política climática?

En primer lugar, como bien indica Hildén, las políticas climáticas difieren de políticas tales como control de contaminación, o manejo de recursos naturales, dado que tienen un carácter o naturaleza comprensivos. Es decir, como indica Hildén, **las políticas climáticas son “meta políticas”** (Hildén, 2011).

En segundo lugar, la política climática padece, por naturaleza, de un elemento de **incertidumbre global**, pues existe una multiplicidad de elementos que hacen que las decisiones en relación con cambio climático no tengan un grado de certidumbre total, dado que afectan a uno o varios de los componentes de un ecosistema o de varios. En materia de cambio climático, es prácticamente imposible determinar si la intensidad de respuesta de un ecosistema a una variación externa será directamente proporcional o exponencial (Dupuis y Biesbroek, 2013).

En tercer lugar, la política de cambio climático tiene la misma naturaleza que el fenómeno que pretende resolver: **la múltiple direccionalidad de las trayectorias de efecto**. Determinar mecanismos causales específicos de una decisión no es un proceso sencillo. Es posible diseñar una estrategia de mitigación de los efectos de los gases de invernadero en la cual la respuesta no sea la deseada, debido a que la intervención puede tomar múltiples direcciones (Neil Adger, Arnell y Tompkins, 2005).

En cuarto lugar, la **interseccionalidad e intersectorialidad de las políticas climáticas es absoluta**. Es decir, no es posible diseñar una política en mitigación de cambio climático que no tome en cuenta la política industrial del país, región, o municipalidad. Tampoco es posible diseñar estrategias de adaptación que no

considere la política agrícola, o de conservación de agua de una región. Finalmente, la política climática está asociada de manera intrínseca e inextricable con la política energética nacional (Adamowicz, 2007; Pérez-Espejo, 2005).

En quinto lugar, **la multiplicidad de sectores** (industrial, agrícola, de servicios, bancario, hotelero, de alimentos) que tienen que desarrollar políticas de cambio climático, tanto de adaptación como de mitigación, incrementa de manera exponencial la importancia y relevancia de los instrumentos de planeación, pero también hace más complejo el diseño e implementación de políticas de adaptación y mitigación del cambio climático (Heinrich Blechinger y Shah, 2011; Mela y Hildén, 2012).

En sexto lugar, **el reescalamiento y el cruce de escalas son sumamente importantes en materia de política climática**. Es decir, los efectos del cambio climático se sienten en diversas escalas geográficas, temporales, espaciales, etc. Una inundación puede tener efectos en múltiples escalas. Así mismo, las acciones para mitigar la emisión de gases de invernadero pueden tener impactos tanto en la escala local (municipal) como en forma agregada en la escala nacional e internacional. Por ello, estos efectos inter-escalares incrementan también la complejidad y hacen única a la política climática (Neil Adger et al., 2005; Pacheco-Vega, 2012).

En séptimo lugar, **la interacción entre medios es una característica peculiar del cambio climático**. Los fenómenos que ocurren en el ámbito hídrico tienen impactos en el diseño de estrategias de energía, y tienen interacciones con la tierra, y con la atmósfera (Skaggs, Hibbard, Janetos y Rice, 2012).

Como se desprende hasta el momento de la revisión de la literatura, el reto que presenta el cambio climático es **multifactorial y de alta relevancia**. Este análisis también demuestra la necesidad y premura de establecer acciones para lidiar a la brevedad con el cambio climático en México.

### ¿Por qué es necesario evaluar la política climática?

Desde la perspectiva académica sobre evaluación de políticas públicas, la evaluación de políticas sectoriales no es un tema nuevo (Ferraro, 2009; Khakee, 2003). Sin embargo, el tema de evaluación de política climática es definitivamente una novedad, poco estudiada y que ha tenido hasta ahora una relevancia preponderante pero demasiados factores que la han hecho un tema relativamente poco explorado (VijayaVenkataRaman, Iniyan y Goic, 2012). Tan sólo en 2011 se

indicaba que el cúmulo de conocimientos sobre diseño y evaluación de políticas estaba sobrado en otras áreas del conocimiento, excepto en cambio climático (Mela y Hildén, 2012)<sup>47</sup>. De la revisión de literatura gris, sitios de Internet y artículos académicos sobre el tema, se desprende que internacionalmente, todavía se está en etapas tempranas en cuanto a evaluación de política climática.

Más allá de los estudios sobre mitigación del cambio climático o adaptación a los efectos negativos del cambio ambiental global, la literatura científica sobre la evaluación de política climática se ha quedado rezagada en cuanto al número, calidad y profundidad de los estudios. Existen trabajos relativamente recientes tales como los meta-análisis realizados por Huitema y colaboradores (Haug et. al., 2009; Huitema et. al., 2011), quienes analizaron 262 estudios de evaluación de política climática en Europa, encontrando que existe una gran variación tanto en calidad de los estudios de evaluación como en los grados de complejidad de la política climática en Europa.

En contraste bastante importante con México, la política climática en Europa tiene una característica importante (que también representa una ventaja): es una política que toma en cuenta la arquitectura institucional y organizacional cuasi-federalista de la Unión Europea. Es decir, los métodos de coordinación entre las instituciones de cada país perteneciente a la Unión Europea son mucho más claros, los procesos de interacción son más eficientes y los parámetros de evaluación de las políticas son bastante más precisos.

El reciente reporte AR5 del IPCC indica precisamente esto, que ya el planeta se encuentra más allá del punto en el cual la mitigación pudiera ser la respuesta al problema de cambio climático. Ciertamente, si bien la mitigación no debe dejarse de lado, se ha incrementado el énfasis en años recientes en materia de política climática en el diseño e implementación de estrategias de adaptación (Dupuis y Biesbroek, 2013)<sup>48</sup>.

A lo largo de la presente revisión de la literatura científica en materia de política climática, se encontró un énfasis especial en los estudios de tipo “meta”. Es decir,

---

<sup>47</sup> A pesar de las revisiones de literatura y meta-análisis que se han hecho en materia de política pública, todavía no se tiene una certeza sobre cuanto se sabe sobre evaluación de política. Hay cuando menos tres revistas arbitradas en el idioma inglés cuyo único propósito es publicar investigaciones arbitradas por pares en el ámbito de evaluación: *Evaluation Review*, *American Journal of Evaluation*, y *Progress in Evaluation*. Algunos países como Canadá tienen también su propia revista internacional sobre evaluación.

<sup>48</sup> Es fundamental no dejar de lado la mitigación. Como se propone en el presente reporte, la adaptación y la mitigación son dos caras de una misma moneda en materia de política climática y deben seriamente de tomarse en cuenta.

el número de proyectos de investigación en los cuales se comparan un cierto número de reportes y artículos científicos, así como la literatura gris y técnica sobre el tema de cambio climático (especialmente adaptación, más que mitigación) ha crecido en particular en el periodo de 2007 a 2014<sup>49</sup>.

Los análisis comparativos realizados mayormente se han enfocado en las estrategias nacionales (Andersson, Evans y Richards, 2008; Huitema et al., 2011), si bien algunos han tenido a bien comparar estrategias municipales (Bulkeley et al., 2012) o sub-nacionales (Dupuis y Biesbroek, 2013), en tanto que como se mencionó en párrafos anteriores, el enfoque más utilizado es adaptación al cambio ambiental global.

El problema de definir política climática no solamente abarca los aspectos de mitigación de los efectos del cambio climático sino también de adaptación de las comunidades, individuos, regiones y municipalidades al cambio climático. Dependiendo de cómo se defina adaptación (adaptación “a qué”) se pueden diseñar políticas, programas y estrategias que tengan incidencia en los procesos adaptativos.

Uno de los retos primordiales asociados con la definición de adaptación también tiene que ver con **quién se adapta, a qué se adapta y cuáles son los estados iniciales (estados basales) y estados finales (estados estacionarios)** a los cuales se desea llegar. En este sentido, es importante también determinar la capacidad de quién se adapta a las variaciones climáticas.

A esta capacidad se le denomina “**capacidad adaptativa**” (Allan, Curtis, Stankey y Shindler, 2008; Huitema et al., 2009; Termeer, Dewulf y Lieshout, 2010). Cuando se aglomeran colectivamente las diferentes capacidades adaptativas individuales, se tiene una capacidad adaptativa agregada, que puede ser mayor o menor que la capacidad adaptativa individual.

En materia de adaptación, dependiendo de la capacidad adaptativa de la región, y del tipo de problema al que se enfrenta, puede haber mayor o menor facilidad de implementación de políticas que permitan a la población objetivo del país o de la región adaptarse a regiones específicas. Como demuestran Dupuis y Knoepfel en su estudio de políticas de adaptación en Suiza e India, es mucho más sencillo establecer estrategias de adaptación a la variabilidad climática que a lo que se llama cambio climático.

---

<sup>49</sup> A partir de 2009 el número de reportes de tipo meta análisis crece casi de manera exponencial.

Esto es, la clarificación conceptual de adaptación a variación en el clima permite diseñar estrategias que atacan el problema de raíz. Este estudio, por supuesto, tiene sus limitaciones, en particular el que pueden existir barreras a la adaptación aún antes de la implementación de estrategias, políticas, instrumentos y programas (Dupuis y Knoepfel, 2013).

### **¿Qué significa cuando se habla de evaluación de políticas de cambio climático?**

Como se pudo observar, la política climática tiene un gran número de definiciones. En términos generales, cuando se habla de soluciones de política pública para responder al cambio climático global, se tienen dos rutas primordiales. En primer lugar, la mitigación del cambio climático, a través de la reducción en la generación de gases y compuestos de efecto invernadero a la atmósfera que reduzca o elimine los efectos adversos del cambio climático<sup>50</sup>. En segundo lugar, la adaptación a los efectos del cambio climático<sup>51</sup>. Debido a que el cúmulo de conocimiento científico sobre el cambio ambiental global ha tenido mayor desarrollo en la parte de mitigación, el diseño de políticas públicas que se enfocan a disminuir la generación de gases de efecto invernadero, transformar las fuentes de energía de combustibles fósiles a energías renovables es considerado consolidado (Heal y Millner, 2014; VijayaVenkataRaman et al., 2012).

En cambio, la multiplicidad de estrategias para la adaptación al cambio climático global, la gran variedad de sectores (industrial, agrícola, energético, agua y recursos), la complejidad de las trayectorias de causalidad (que no es posible determinar si una acción específica tendrá un efecto directo sobre la capacidad de adaptación de un ecosistema, región o comunidad) hacen del tema de adaptación uno de los más complejos (Klein, Schipper y Dessai, 2005).

La evaluación de políticas públicas a nivel mundial es una actividad de importancia preponderante pero poco estudiada y por ende, poco comprendida (Ayres y Marsh, 2013). Aún menos entendida, y plagada de incertidumbres, la evaluación de políticas públicas en materia de cambio climático requiere del establecimiento de

---

<sup>50</sup> Se podrían usar las definiciones consensadas del IPCC, pero el ejercicio de examinar las diferentes definiciones contribuye al robustecimiento de la selección de una definición específica.

<sup>51</sup> Es importante considerar que el debate en cuanto a la prioridad que debe tener la mitigación o la adaptación como medida de política pública es continuo. En el presente reporte no se da mucho énfasis a este debate ya que aporta poco en términos de la jerarquización de opciones de política, o de metodologías de evaluación.

parámetros, reglas, modelos y estrategias para el estudio analítico de los resultados de las políticas públicas implementadas (Houle y Macdonald, 2009).

En particular, la adaptación a la cual se refieren tanto los reportes del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) como los programas nacionales de cambio climático se considera “adaptación planeada”. Esto es, adaptación que es resultado de una planeación deliberada de política (Tompkins y Neil Adger, 2005; Urwin y Jordan, 2008).

El debate académico y de política en la arena internacional sobre si el enfoque de los países para poder lidiar con el cambio climático debe ser en mitigación o adaptación sigue vivo y fresco al día de hoy<sup>52</sup>.

Este debate adquiere particular relevancia con el surgimiento en los últimos 2 años (2012-2014) del concepto de “*adaptación transformativa*”, en donde los procesos de adaptación de una comunidad específica transforma completamente las tradiciones culturales, productivas y sociales de la misma. Dada la importancia de la herencia cultural, las normas, las costumbres y el conocimiento autóctono de dichas comunidades, forzar estrategias exógenas de adaptación, por “transformativas” que sean, genera problemas éticos y de justicia inter-generacional (Dupuis y Knoepfel, 2013; Kiparsky, Milman y Vicuña, 2011; Klein et al., 2005; Scott et al., 2012).

Todo lo anterior demuestra que la evaluación de política de cambio climático es extremadamente complicada debido a la incertidumbre global, la multiplicidad de escalas y los aspectos inter-temporales del cambio climático global. Ante esto, las siguientes secciones ofrecen una guía analítica de la literatura sobre evaluación de política climática que permite formular una trayectoria y mapa de acción sobre el tema.

Si bien las investigaciones en materia de evaluación de políticas públicas se han incrementado en años recientes<sup>53</sup>, ha habido realmente poco avance en los aspectos de desarrollo de gran teoría, aun cuando existen desde hace bastante

---

<sup>52</sup> Este debate se ha mencionado en páginas anteriores, pero para los propósitos de este reporte, se considera que igualmente es importante poner énfasis en políticas de adaptación como de mitigación, si bien los mecanismos causales que se tienen en adaptación son mucho más complejos de entender que los de mitigación. Por lo mismo, mucho del énfasis e inversión de los gobiernos de países que se encuentran en el Anexo I ha sido a mitigación. Así mismo, el establecimiento de objetivos de mitigación con respecto de la posibilidad de establecer objetivos de adaptación es más sencillo ya que los indicadores, datos y métricas de la mitigación son mucho más fáciles de comprender y reportar.

<sup>53</sup> Una búsqueda de artículos científicos arbitrados que incluyeran las palabras clave “*policy evaluation*” en Google Scholar generó 1,780 resultados tan sólo para el año 2013.

tiempo revistas arbitradas científicas dedicadas exclusivamente al estudio de la evaluación de programas (*Evaluation: The International Journal of Theory, Research and Practice*, *Evaluation Review*, *Canadian Journal of Program Evaluation*, son algunos ejemplos).

La literatura sobre evaluación de políticas públicas ambientales se ha enfocado primordialmente en determinar si los instrumentos de política logran realizar los objetivos que se proponen en el diseño de las mismas, bajo los parámetros establecidos y con eficiencia y eficacia (Mickwitz, 2003).

La premisa de que la participación ciudadana es primordial en el diseño de las políticas públicas ambientales, toma aún mayor relevancia en el contexto de política climática. En particular, es vital involucrar a la sociedad civil desde el principio, desde el diseño de estrategias de mitigación y adaptación, insertando sus importantes opiniones y retroalimentación a los criterios formulados, a las trayectorias de desarrollo regional, y a los diferentes elementos del sistema de política climática.

### **¿Qué se sabe sobre evaluación de política climática en México?**

La LGCC contempla en su Título Primero, Capítulo II, la creación de la Coordinación de Evaluación como una de las responsabilidades del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático; asimismo, el Título Sexto, Capítulo Único, se refiere a la Evaluación de la política nacional de cambio climático, que estará a cargo de esta Coordinación. De acuerdo con estas bases legales, la evaluación deberá de realizarse de manera periódica y sistemática, y sus resultados deberán de ser considerados en la formulación, revisión o actualización de la Estrategia Nacional y el Programa Especial de Cambio Climático. De igual forma, los resultados podrán ser incorporados en los programas de las entidades federativas y los municipios. La Coordinación, junto con el Consejo de Cambio Climático, la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía deberán de establecer los lineamientos, criterios e indicadores de eficiencia e impacto, para dicha evaluación.

En materia de estudios sobre la evaluación de políticas públicas ambientales en México, es también poco el trabajo que se ha desarrollado (Franco, Galicia, Durand y Cram, 2011; Pacheco-Vega y Vega-López, 2001). Existe un grupo interesante de trabajos en español, pero hay una escasez de materiales sobre todo en la literatura en inglés. De hecho, los trabajos que han estudiado rigurosamente la política ambiental en México desde una perspectiva de análisis de políticas es relativamente

reciente (ver el trabajo de Pacheco-Vega, Carmona-Lara y Vega-López para un resumen de la literatura sobre política ambiental mexicana). En general, la legislación ambiental mexicana tiene grandes expectativas de diseño ya que es una ley robusta, pero la aplicación de la misma y de sus instrumentos de política es endeble (Pacheco-Vega, Carmona-Lara y Vega-López, 2001).

Pacheco-Vega desarrolló una metodología para la evaluación de políticas públicas ambientales en materia hidráulica en México aplicándola a la política de saneamiento y tratamiento de aguas residuales en la zona central de la República Mexicana, en la cuenca Lerma-Chapala (Pacheco-Vega, 2006). En trabajos anteriores, Pacheco-Vega y Nemetz ya habían realizado una evaluación de los tres tipos de instrumentos de política ambiental (voluntarios, suasivos y económicos) en América del Norte, particularmente en el contexto de la factibilidad política de adopción, encontrando que los instrumentos suasivos (tales como los acuerdos voluntarios de reducción de niveles de contaminación y los registros de emisiones y transferencia de contaminantes) son los instrumentos más popularmente adoptados en América del Norte, un resultado que no resulta sorprendente dada la flexibilidad del instrumento y la aceptabilidad política del mismo (Pacheco-Vega y Nemetz, 2001).

La literatura que se encontró sobre la evaluación de la política climática de México es más bien narrativa (Graichen, n.d.; INECC, 2012; Martínez, Fernández Bremauntz y Osnaya, 2004) o se enfoca en la evaluación de programas específicos de mitigación y/o medición del avance de México en materia de mitigación y su cumplimiento de los objetivos internacionales y de los compromisos ante el protocolo de Kyoto. Sin embargo, de la literatura revisada no se encontró ningún análisis directo sobre la evaluación de la política climática mexicana.

Existe ciertamente un reporte por parte de la GIZ y del IMCO<sup>54</sup> en cuanto a la evaluación del PECC, pero es un análisis somero y enfocado en escenarios de modelación en lugar de explicar los aspectos más específicos de los compromisos de México como se ven plasmados en el PECC. Sin embargo, los esfuerzos actuales de diseño de una oficina de coordinación de la evaluación de política climática por parte de México son pioneros a nivel mundial<sup>55</sup>.

## **Conclusiones de la revisión de la literatura en materia de evaluación de políticas públicas, ambientales y climáticas**

---

<sup>54</sup> Dicho reporte se puede descargar en la siguiente liga: [http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2013/2/studie\\_2\\_pecc\\_web\\_ok4.pdf](http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2013/2/studie_2_pecc_web_ok4.pdf)

<sup>55</sup> No olvidar el caso de Sudáfrica, que será discutido en el Anexo del Capítulo VI.

En la revisión sistemática de 220 artículos académicos, literatura gris y documentos gubernamentales, no gubernamentales e intergubernamentales, se desprenden ciertas lecciones para el caso de este proyecto. Específicamente, la revisión de la literatura deja en claro que:

- a) Existen una gran diversidad de metodologías de evaluación de política pública. Pero **no existe ningún tipo de metodología que cubra y cumpla de manera cabal todos los requisitos de una evaluación de política climática**. Por lo tanto, es vital definir qué tipo de evaluación se requerirá hacer y cuáles serán los recursos que se asignaran por parte del gobierno mexicano a los procesos de evaluación, tanto materiales como de capital humano, financieros, etc.
- b) El proceso del ciclo de política pública en el caso específico de política climática es **multiescalar** (es decir, tiene efectos que cruzan diferentes escalas geográficas, temporales, etc.), **multifactorial** (es decir, tiene múltiples causas para la variación tanto en las causas como en los efectos), e **intertemporal** (es decir, los efectos de una política pueden variar dependiendo de la escala temporal asignada).
- c) Como se demuestra en el reporte, en la etapa de evaluación, se puede evaluar el **contenido de la política** (es decir, el instrumento), **el proceso de la política** (es decir, el cómo se implementó dicha política, si el proceso fue legítimo, transparente, etc.), o **el resultado de la política** (es decir, si los instrumentos funcionaron de la forma que se pretendía desde el diseño). Una enseñanza clave del estudio es que los diferentes tipos de evaluación serán dependientes directamente de los objetivos planteados en los diferentes programas, actividades y sectores.
- d) El diseño de una oficina de coordinación de la evaluación de políticas climáticas **requiere tomar en cuenta la multiescalaridad, multifactorialidad e intertemporalidad**.
- e) Para los aspectos de diseño e implementación, la revisión de la literatura hace patente que es necesario establecer mecanismos de evaluación que sean acordes tanto con los tiempos políticos, como con las necesidades específicas de los diferentes sectores.
- f) Con relación a la correcta implementación y funcionamiento de una Coordinación de Evaluación de Política Climática, este análisis demuestra que

la mejor forma de aproximarse a un estudio de evaluación de política climática es la focalización de los esfuerzos de política en los sectores, bloques temáticos y acciones programáticas que tienen mayor impacto en la generación de emisiones y en los programas de adaptación al cambio ambiental global. Por lo mismo, **se recomienda que se realice un ejercicio de priorización de sectores** para los términos de referencia de las metodologías de evaluación de políticas climáticas.

## Mejores prácticas en la materia y lecciones aprendidas

Las experiencias internacionales ofrecen un panorama de elementos clave para la evaluación (en general), y en específico, para la evaluación de la política de cambio climático. En ésta sección se presentan casos de los cuales se derivaron lecciones sobre métodos de evaluación, lineamientos y criterios, arquitecturas organizacionales y diseños institucionales.

### Criterios para la selección de países y experiencias

En ésta sección, se presenta un resumen analítico abstraído de las experiencias de 14 países y un bloques regional (Unión Europea).

Para seleccionar casos de los cuales se pudieran derivar lecciones para la Coordinación de Evaluación de Cambio Climático se eligió países que cumplieran alguno de los siguientes criterios:

- (1) El esfuerzo por evaluar políticas de cambio climático está expresado en la normatividad del país respectivo.
- (2) Se mencionan acciones importantes de evaluación en las comunicaciones nacionales bajo el Convenio Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático.
- (3) Son mencionados como casos relevantes en reportes técnicos sobre evaluación de políticas (sobre cualquier asunto de política) de organismos internacionales.

El primer criterio consistió en **identificar los países que incluyan estrategias de evaluación desde la legislación en materia de cambio climático**. El objetivo en este caso es encontrar casos similares al de México, donde el esfuerzo por

institucionalizar el proceso de evaluación inicia desde la Ley General de Cambio Climático de 2012.

El segundo criterio consistió en **identificar países que hubieran desarrollado estrategias de evaluación de políticas de cambio climático relevantes pero que no están descritos en alguna ley**. Para ello se revisó las comunicaciones nacionales enviadas en el contexto de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC por sus siglas en inglés). El fundamento es que la mayoría de los esfuerzos relevantes por evaluar la política de cambio climático que no tengan un origen legislativo, deberían estar reportados en tales comunicaciones nacionales.

El tercer criterio estableció un **método sistémico para seleccionar casos que estudios de organizaciones internacionales mencionan como ejemplos ilustrativos de sistemas de evaluación**, aunque no sean de evaluación de políticas climáticas o ambientales. Dada la complejidad de la política de cambio climático, es necesario obtener lecciones para el diseño institucional de otras arenas de política pública.

De cada caso, se presentan los elementos clave que pueden ser útiles para el diseño institucional de la Coordinación de Evaluación de Cambio Climático. En particular, se identifican las respuestas que cada país ha dado a los siguientes retos de diseño de una agencia de evaluación:

1. Asegurar transparencia y rendición de cuentas.
2. Resolver el reto de priorizar las políticas a evaluar.
3. Diseñar un adecuado acopio, sistematización y uso de la información.
4. Institucionalizar el aprendizaje en materia de evaluación.
5. Garantizar la participación de la sociedad civil, los grupos académicos y expertos de otros sectores.
6. Legitimidad de las evaluaciones: control de calidad y robustez de los resultados.

El cuadro II ofrece un resumen global de las experiencias internacionales y da cuenta de los siguientes temas:

- a) Las diferentes agencias en relación con la evaluación de política de cambio climático.
- b) Si tienen presupuesto asignado para evaluación (un requisito para implementar sistemas de evaluación).

- c) Si la asignación de presupuesto para la operación de la agencia es dependiente de los resultados de la evaluación (un incentivo que establece el gobierno para promover que sus agencias cumplan con los requisitos de evaluar sus programas).
- d) Si incluyen en sus programas y agencias criterios y lineamientos en cuanto a mitigación y adaptación al cambio climático.
- e) Si cumplen con los criterios abstraídos de:
  - Independencia.
  - Participación.
  - Transparencia.
- f) Cuáles son los retos a evitar o a atacar en el caso mexicano.

CUADRO II. EXPERIENCIAS INTERNACIONALES CON RESPECTO A LAS EVALUACIONES DE POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

IND: Información No Disponible

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionado o por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
<b>Alemania</b>	Interministerial Working Group (IWG) bajo la dirección del Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)	IND	IND	✓	✓	Se nota principalmente en los proyectos interministeriales. Por ejemplo, estos proyectos vinculan estrechamente la experiencia de los ministerios, las agencias federales y con frecuencia también de los gobiernos locales.	El proyecto de plan de acción de la Estrategia Alemana para Adaptación al Cambio Climático (DAS por sus siglas en alemán) fue acompañado por una consulta y varios formatos de participación en un marco del diálogo permanente. Además, el público especialista fue consultado a través de una encuesta online en la primavera de 2011	Producción de Información, disponible al público en las páginas:  <a href="http://www.umweltbundesamt.de/">http://www.umweltbundesamt.de/</a>  <a href="http://www.klimawandel-und-klimaschutz.de/">http://www.klimawandel-und-klimaschutz.de/</a>  <a href="http://www.regionaler-klimaatlas.de/">http://www.regionaler-klimaatlas.de/</a>	Enfocar sus programas de adaptación en los países de desarrollo y en sus vecinos inmediatos de la Unión Europea, pareciera como si Alemania haya superado de manera exitosa la problemática del cambio climático.
<b>Argentina</b>	Comité Gubernamental de Cambio Climático	×	×	✓	✓	IND	Se tiene contemplada; sin embargo, no se ha llevado a cabo	IND	Poca integración institucional para abordar los temas de adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos ante desastres naturales

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionado por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
		no está en ejecución <sup>56</sup>							
<b>Brasil</b>	Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM)	✓	IND	✓	✓	IND	Evaluación del Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonia: consulta de organizaciones y de la sociedad civil	Producción de Información, disponible al público en las páginas: <a href="http://www.mma.gov.br/">http://www.mma.gov.br/</a> <a href="http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73412.html">http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/73412.html</a>	Instrumentos públicos más generosos para el sector agropecuario enfocado en una economía de alta emisión de carbono y al mismo tiempo recursos muy limitados para la economía de bajo carbono
<b>Chile</b>	Comité Asesor sobre Cambio Climático	✓	IND	✓	✓	Estudios de consultores externos	IND	Campañas de educación, formación y sensibilización pública, información disponible en la página: <a href="http://www.mma.gob.cl/1304/w3-channel.html">http://www.mma.gob.cl/1304/w3-channel.html</a>	Mejorar la integración en las políticas públicas, incluyendo las de crecimiento económico y erradicación de la pobreza
<b>Colombia</b>	Sistema Nacional de Cambio Climático	IND	IND	✓	IND	IND	El Plan Nacional de Adaptación al CC menciona que la población como uno de los sectores que deben liderar la evaluación de medidas	Producción de información sobre Cambio Climático y variabilidad climática, disponible en la página: <a href="http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catl">http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catl</a>	Tratar de hacer un plan nacional basado en generalidades. Se deben de tomar en cuenta las diferencias climáticas, sociales,

<sup>56</sup> Es el país con la inversión más baja de la región

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionado por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
							de adaptación en el territorio	D=1255yconID=7719	culturales, etc. que existen en México
<b>Costa Rica</b>	Dirección de Cambio Climático (pertenece al Ministerio de Ambiente y Energía)	× Se contempla, pero actualmente no está en ejecución <sup>57</sup>	×	✓	✓	Se creó una comisión interinstitucional cuya capacidad de convocatoria y ejecución es muy limitada.	Talleres participativos tanto con expertos como con la población en general	Se tiene acceso a su información y esta es clara y precisa	Enfoque de corto plazo, de mitigar el daño causado y no de llevar a cabo acciones de prevención que permitan al país disminuir los efectos negativos del cambio climático
<b>España</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo Interministerial de Cambio Climático (GICC, constituido en mayo de 2004)</li> <li>Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC, creado en el 2004)</li> <li>Oficina Española de Cambio Climático (OECC)</li> </ul>	✓	✓ Se contempla, pero actualmente no está en ejecución <sup>58</sup>	✓	✓	Se contemplan mesas de evaluación de expertos globales, y nacionales	Distintas políticas sectoriales nutren el Plan Nacional	Existe una estrategia nacional sobre Información y Comunicación del Plan Nacional de Adaptación al cambio climático	

<sup>57</sup> Está contemplado pero no está actualmente en ejecución

<sup>58</sup> La evaluación del Plan Nacional de Adaptación se realizará a través de las revisiones anuales de los Programas de Trabajo

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionado por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
<b>Estados Unidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos</li> <li>U.S. Global Change Research Program (USGCRP)</li> <li>Interagency National Climate Assessment Working Group (INCA)</li> </ul>	IND	IND	✓ Se contempla, pero actualmente no está en ejecución <sup>59</sup>	✓ Se contempla, pero actualmente no está en ejecución <sup>60</sup>	La Agencia tiene una política desarrollada con respecto a la información que utiliza para cumplir con sus misiones (incluido la misión de evaluación) <sup>61</sup> .	Las directrices generales mencionadas en la columna de izquierda procuran exigencias con respecto a la posibilidad para el público de contestar la información que la Agencia utiliza.	Ver columna "Independencia"	
<b>Francia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección General de la Energía y del Clima (perteneciente al Ministerio de la Ecología, del Desarrollo Sustentable y de la Energía)</li> <li>Comité de evaluación</li> </ul>	IND	Evaluación intermedia: no	✓	✓	<p>Evaluación intermedia del Plan Nacional de Adaptación: La evaluación intermedia no fue conducta por consultores externos, fue realizada por miembros de la administración.</p> <p>Evaluación final del Plan en 2015: recurrir a consultores externos es</p>	<p>Evaluación intermedia del Plan Nacional de Adaptación: Participación es en mayor parte <i>ex post</i> (ver la columna siguiente "transparencia" y la participación de representantes de la sociedad civil)</p>	<p>Evaluación intermedia del Plan Nacional de Adaptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En general, mucha información está disponible a través del sitio web del Ministerio de la Ecología, del Desarrollo Sustentable y de la Energía (proceso de evaluación, enfoque, etc.)</li> </ul>	No presenta desventajas visibles al caso analizado

<sup>59</sup> El proceso de evaluación *ex post* se encuentra en su fase de construcción. Ver ficha Estados Unidos

<sup>60</sup> Ídem.

<sup>61</sup> Ver la página internet de la Agencia, dedicada a este tema: <http://epa.gov/quality/informationguidelines/index.html>

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionad o por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
						mencionado como una posibilidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pero no está disponible el trabajo de evaluación del responsable de cada tema</li> <li>• Los resultados se encuentran en el sitio web del Ministerio</li> <li>• El Comité de evaluación se compone de representantes de la comunidad científica</li> <li>• Los resultados de la evaluación intermedia fueron analizados por el Consejo de Nacional de la Transición Ecológica (compuesto por representantes de la sociedad civil, entre otros)</li> </ul>	
<b>Gran Bretaña</b>	En el Reino Unido participan múltiples agencias, entre otras: el Committee on Climate Change (CCC); en adaptación: Department of	✓	IND	✓	✓	IND	Las proyecciones de Gases de Efecto Invernadero se realizan con consulta permanente con investigadores y expertos de la industria.	Cada año se publica un reporte sobre emisiones netas de carbono, además de otros reportes técnicos.	Proyecciones independientes en materia de mitigación indican que las metas establecidas por la Ley de Cambio Climático requerirían reducir el consumo energético en una

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionado o por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
	Health y National Health Service; en materia de donaciones relacionadas con cambio climático a países en desarrollo: UK Department For international Development						Se realizan talleres con actores involucrados en materia de adaptación. Los sistemas de alerta temprana en zonas agrícolas se realizan en consulta con la sociedad civil.		proporción mucho mayor que la que se ha logrado a la fecha.
<b>Holanda</b>	Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL) Intersecretarial: Adaptation, Space and Climate program (ARK), liderado por Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment (VROM)	✓	IND	✓	✓	Varias de las evaluaciones son conducidas por expertos externos al gobierno.	Organiza simposios y talleres para informar y capacitar a profesionales en evaluación. La sociedad civil participa en la definición del sistema de indicadores sobre adaptación al cambio climático.	Sus reportes son públicos, incluyendo un reporte bienal.	El sistema de monitoreo y evaluación nacional es sólido. El mayor reto es producir evaluaciones a escala regional y local.
<b>Honduras</b>	Comité Interinstitucional de Cambio Climático	✓	✓ Se contempla, pero actualmente	✓	✓	A través del IPCC se definen grupos que pueden evaluar resultados	Se realizaron consultas participativas con la población coordinadas por el Comité Interinstitucional de Cambio Climático	✓	Flujo de información limitada, confinada a la información técnica administrativa pero siempre segmentada, lo que no permite que

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionado por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
			no está en ejecución <sup>62</sup>						exista un aprendizaje
<b>Perú</b>	Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC)	✓	Se contempla, pero actualmente no está en ejecución <sup>63</sup>	✓	✓	IND	Difusión del conocimiento y la información nacional sobre el cambio climático en el Perú en sus aspectos de vulnerabilidad, adaptación y mitigación. Promoción de proyectos que tengan como fin el alivio a la pobreza, reducción de la vulnerabilidad y/o mitigación de GEI.	Portal de internet con acceso a documentos oficiales	Modelo de desarrollo dependiente de la extracción y aprovechamiento primario de los recursos. Débil cultura de planificación y prevención.
<b>Unión Europea</b>	Implementación del derecho de la Unión: Comisión Para el resto, segmentado: • Parlamento Europeo • Consejo de la Unión Europea	NA	NA	✓ Se contempla, pero actualmente no está en ejecución <sup>64</sup>	✓	IND	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al nivel de la Unión: participación a través de instituciones que representan la sociedad civil (por ejemplo el Comité Económico y Social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al nivel de la Unión: la mayoría de la información se encuentra disponible en los sitios web de la Unión</li> <li>Guías destinadas a Estados Miembros de la Unión con respecto a la</li> </ul>	La <i>Estrategia de adaptación al cambio climático de la UE</i> del 16 de abril de 2013 se refiere a la evaluación, pero se limita a poner énfasis en el carácter muy "joven" de este ejercicio

<sup>62</sup> En particular la inversión de agencias internacionales

<sup>63</sup> Mecanismo contemplado

<sup>64</sup> La Comisión no da una lista de criterios y lineamientos pero da guías destinadas a los Estados Miembros de la Unión para establecerlos con respecto a la adaptación al cambio climático.

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionad o por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comisión Europea</li> <li>• Comité Económico y Social Europeo</li> <li>• Comité de las Regiones</li> <li>• Agencia Europea de Medio Ambiente</li> </ul>						Europeo), y varias consultas ciudadanas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías destinadas a Estados Miembros de la Unión con respecto a la evaluación - adaptación:</li> </ul>	evaluación - adaptación: Importancia de la participación e involucramiento de los actores afectados (todos los actores con un papel y responsabilidad en la implementación tienen que ser involucrados en el proceso de evaluación). Desde un principio, los actores están involucrados, lo más seguro es que podrán evaluar de manera continua sus medidas y acciones de adaptación. Esta participación e involucramiento también permite tener acceso a la información pertinente.	
<b>Uruguay</b>	Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático (SNRCC)	<i>IND</i>	<i>IND</i>	✓	✓	Estudios de consultores externos	La Comisión asesora del SNRCC se compone (entre otros) de técnicos de	Producción de información, disponible en la página:	Conformación temporal de equipos de consultores, lo cual impide capitalizar

País	Agencias en relación con evaluación de política de cambio climático	Presupuesto		Criterios y lineamientos		Independencia	Participación	Transparencia	Retos a evitar
		Asignado para el proceso de evaluación	Condicionado por los resultados de la evaluación	Adaptación	Mitigación				
							<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG ambientalistas</li> <li>• Universidad de la República</li> <li>• Representantes del sector productivo</li> </ul>	<a href="http://www.cambioclimatico.gub.uy/">http://www.cambioclimatico.gub.uy/</a>	los avances dentro de la institución

En el cuadro III se pueden observar las políticas de cambio climático que son implementadas en algunos de los países antes analizados.

CUADRO III. POLÍTICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO POR PAÍSES

País	Adaptación							Mitigación		
	Recursos Hídricos	Agricultura, suelos y seguridad alimentaria	Recursos naturales y biodiversidad	Sistemas costero y marinos	Salud humana	Gestión de riesgos	Energía	Inventario de emisiones	Reducción GEI	Escenarios de mitigación
Alemania	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Argentina	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×
Brasil	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chile	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓
Colombia	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓
Costa Rica	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
España	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Francia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Honduras	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Perú	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×
Unión Europea	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uruguay	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×

## Anexo del Capítulo II. Aplicación de criterios a los programas del Proyecto de Egresos de la Federación 2015

El documento Proyecto de Egresos de la Federación 2015 presenta todos los programas presupuestarios, y los programas y proyectos de inversión a cargo de la Administración Pública Federal (APF), entre otra información.

Para realizar un primer ejercicio de selección de intervenciones evaluables utilizando el criterio amplio de los Art. 101 y 102 de la LGCC, se seleccionó lo correspondiente a los programas y proyectos de inversión del Ramo 16. Medio Ambiente y Recursos Naturales (se excluye a la Comisión Nacional Forestal por simplificación del ejercicio), clasificados como programas de inversión (se excluyeron proyectos de infraestructura económica, que en principio podrían ser evaluadas). Se incluyó rubros de inversión y de estudios para mostrar que incluso en este caso no es fácil excluir un programa bajo los criterios amplios de la LGCC.

PROGRAMA	¿ES MATERIA EVALUABLE?	COMENTARIOS
Programa de estudios de calidad del agua y potenciales para el sostenimiento del sistema Cutzamala para el abastecimiento de agua en bloque	No	Es un estudio de calidad química del agua.
Programa de estudios de manejo integrado del agua en acuíferos sobreexplotados o en riesgo de sobreexplotación de los estados de Aguascalientes, Baja California, Jalisco, Oaxaca, Querétaro y Sonora.	Sí	El estudio incluye obtención de costos económico-ambientales, elaboración de escenarios y obtención de alternativas de manejo integral. Está relacionado directamente con estrategias de adaptación. Podría elaborarse una evaluación de diseño.
Programa de estudios geohidrológicos en los acuíferos del país.	Indeterminado	Se trata de un estudio técnico, pero que podría ser un insumo clave para la planeación de acciones de adaptación.

Programa de Estudios de impacto por la subsidencia del terreno ocasionada por la extracción, uso y manejo de los recursos hídricos subterráneos	No	
Programa de estudios de recarga artificial de acuíferos.	Indeterminado	
Programa de estudios de instrumentación de redes de monitoreo piezométrico / Programa de estudios de reactivación de redes de monitoreo piezométrico en los acuíferos del país.	No	
Programa de estudios de manejo integrado del agua en acuíferos sobreexplotados o en riesgo de sobreexplotación de los Estados de Baja California Sur, Coahuila, Jalisco, Morelos, Puebla, San Luis Potosí y Zacatecas.	Sí	
Programa de estudios de impacto por el cambio climático en el avance de la interfase marina en acuíferos costeros del país.	Sí	Mención explícita de CC. ¿Cuál es el papel de la evaluación en el caso de estudios técnicos? Podría hacerse una evaluación de diseño para determinar si el producto puede vincularse a la PNCC o bajo qué condiciones puede ser un insumo en la PNCC o la evaluación de la PNCC.
Programa para la Atención de Emergencias (adquisición de equipo y maquinaria) <sup>65</sup>	Sí	El equipo se usaría en la evacuación y provisión de agua

<sup>65</sup> Se excluyen otros programas clasificados como "Adquisiciones" y "Mantenimiento". Debe discutirse cuál es el papel de la evaluación en inversiones de este tipo.

		en atención de zonas bajo inundación o sequía.
Programa de Estudios de Calidad del Agua del Sistema Plan de Acción Inmediata para el abastecimiento de Agua en Bloque.	Indeterminado	Está relacionado con adaptación, pero se trata de un estudio técnico. ¿Constituye un insumo para la evaluación o puede ser parte de una estrategia evaluable de adaptación?
Programa de estudios de impacto por el cambio climático en el avance de la interfase marina en acuíferos de los estados de Baja California, Sinaloa, Puebla, Chiapas y Tabasco.	Sí	
Programa de Mantenimiento de Canales del Sistema Cutzamala para abastecimiento de agua en bloque.	No	
Programa de Estudios básicos, Proyectos y Diseños Ejecutivos de Infraestructura de Riego y Drenaje Agrícola (estudio de preinversión)	Indeterminado	Dado el porcentaje de consumo agrícola, la política de inversiones en materia de eficiencia de riego puede ser relevante para evaluar políticas de mitigación (por las emisiones asociadas al sector agrícola) y adaptación (consumo de agua).

Respecto a los programas presupuestarios, todos los programas del Ramo 16 podrían ser evaluados bajo un criterio amplio de contribución a la mitigación o adaptación basado en la LGCC. Véanse por ejemplo los subsidios al sector social y privado o entidades y municipios (sujetos a reglas de operación, clasificados como S):

- Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible.
- Programa Agua Limpia.
- Programa de Empleo Temporal.

- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas / Rurales.
- Programa de Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Distritos de Riego y Temporal Tecnificado.
- Programa de Rehabilitación, Modernización, Tecnificación y Equipamiento de Unidades de Riego.
- Programa de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Programa Nacional Forestal Pago por Servicios Ambientales.

Lo mismo sucede con los programas U (otros subsidios): con base en la interpretación amplia de la LGCC no podría excluirse casi ninguna intervención. Los criterios son amplios para excluir programas de Planeación, seguimiento y evaluación de políticas públicas (P), o de Regulación y Supervisión (G).

Los criterios recomendados por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) pueden ser útiles para justificar la inclusión de un programa que no tenga objetivos explícitos de cambio climático, pero son muy generales para cumplir con un objetivos clave de la Coordinación: definir un plan de evaluación (anual o de la periodicidad que se determine). Por ello se recomienda usar un sistema de priorización con base en las metas de la Estrategia Nacional de Cambio Climático. La Figura 19. Matriz de acciones de mitigación en el mediano plazo (2020-2050) (ENCC, p. 47) muestra por ejemplo, el tipo de acciones que tienen mayor prioridad dado su potencial de mitigación y su beneficio económico. Se considera más relevante identificar las líneas presupuestales asociadas a este sistema de prioridades que determinar cada una de las acciones que potencialmente podrían ser evaluadas.

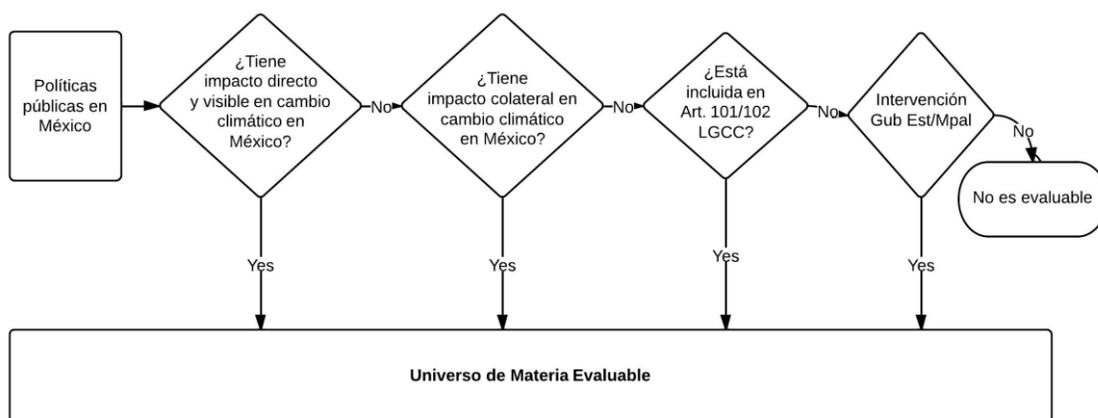


FIGURA II. FLUJOGRAMA QUE ESTABLECE LOS PARÁMETROS O CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL UNIVERSO EVALUABLE

## Análisis Piloto de los Criterios

Para evaluar los criterios de manera piloto se evaluaron los programas presupuestarios de CONAGUA en materia de política hídrica vistos desde la óptica de los criterios sugeridos por INECC, extrayendo de la Cuenta Pública aquellas acciones que tienen recursos del Presupuesto y analizarlos a través de los criterios. El análisis consistió en examinar los textos de los lineamientos de operación, reglas de operación, narrativas descriptivas, utilizando la rúbrica inserta a continuación.

La inclusión de una “x” en la celda del programa en el criterio indicado significa “no” (es decir, que la intervención no cumple con el criterio), mientras que el indicador “✓” significa “sí”, es decir que la intervención. Por ende, en el momento en el cual se encuentra una “x” es necesario detener el proceso, a menos que ocurra en el momento de evaluar si la intervención contiene objetivos explícitos de mitigación y de adaptación.

## Rúbrica y Codificación

Para el análisis y codificación se utilizó la siguiente rúbrica:

IGF = intervención gubernamental a nivel federal

PAIEP = programa, acción, instrumento económico, planeación (o NOM)

OE = objetivos explícitos de mitigación y adaptación

RE = recursos etiquetados para M y A

Incide = en cumplimiento artículos 27, 33, 101, 102

IGF	PAIEP	OE	R Etiquetados	Incide 27, 33, 101 y 102 de la LGCC	etiqueta de valorización
X					no se evalúa
✓	X				no se evalúa
✓	✓	X			continuar con el proceso
✓	✓	✓			se evalúa
✓	✓	X	✓		se evalúa
✓	✓	X	X	✓	se evalúa

Para efectos del ejemplo se utilizó el Presupuesto 2013. También se analizó el Programa Nacional Hídrico 2013-2018 junto con sus sub-programas a través de la

misma rúbrica. También se incluyó en el análisis piloto a los Proyectos Estratégicos de la CONAGUA 2014. Para hacer el análisis más exhaustivo, se incluyeron programas de SAGARPA, SEDESOL y SEMARNAT que estuvieran presentes en el listado de aquellas secretarías de las cuales se tenían datos de evaluaciones realizadas por el CONEVAL. Estos programas se incluyeron no solamente por tener relevancia para los programas hídricos, sino también porque las acciones derivadas en cada uno de ellos tienen impactos de naturaleza relevante en materia de adaptación y de mitigación.

Para el análisis, se basó en las descripciones de los programas, utilizando algunas provistas por CONAGUA<sup>66</sup>.

Las tablas anexas en Excel presentan el resultado del análisis. Como se muestra, la primera columna es totalmente aprobatoria para toda la muestra. En la mayor parte de los casos la segunda columna también es totalmente aprobatoria para toda la muestra. En las tablas se analizan el resto de los programas a través de los criterios. En el caso de las 62 intervenciones del presupuesto éstas se siguen analizando a través de los criterios.

## Codificación

La codificación de los resultados se realizó en dos etapas. En primer lugar, el investigador líder de proyecto (RPV) examinó el texto cada uno de los programas, intervenciones gubernamentales y planes consolidados en la base de datos anexa. La base de datos contiene un total de 144 programas. En segundo lugar, el texto analizado se cotejó con los criterios de determinación del universo evaluable.

Cuando un programa o plan no mostraba texto directamente en cumplimiento de los criterios, se codificó como “Necesita más información”. Esto quiere decir que un analista que haga el mismo tipo de corrida necesitaría tener información especializada que va más allá de lo planteado en los criterios propuestos por el INECC.

## Resultados

Como se puede apreciar en las tablas, existen algunas intervenciones gubernamentales que, aplicados directamente los criterios como están sugeridos por el INECC, no serían viables.

---

<sup>66</sup> Ver <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/programaspresupuestarios.pdf>

Los primeros dos criterios dejan pasar todas las intervenciones gubernamentales examinadas, por lo que se cuestiona su viabilidad como heurística, y se propone que se establezcan como consideraciones fundamentales previas (esto es, prerequisites al análisis del universo evaluable).

Para aplicar el criterio de LGCC es necesario (a) tener un conocimiento profundo de la Ley, y (b) tener una preparación técnica sobre el tema de cambio climático especializada (es decir, un analista que carezca de preparación técnica sobre el tema tendría mucha dificultad o realizaría la codificación de manera errónea).

El siguiente cuadro reúne el total de programas analizados y su clasificación para considerarlos dentro del universo a evaluar.

Valorización	SAGARPA	SEMARNAT	SEDESOL	Planes Nacionales Hídricos	Proyectos Estratégicos CONAGUA	Cuenta Pública
No evaluar	2	-	12	-	-	
Continuar con el proceso	3	6	4	12	18	
Evaluar	4	7	2	8	4	
Total	9	13	18	20	22	62

## SAGARPA

Como se puede verificar en las tablas, 2 programas de SAGARPA presentes en el listado de evaluaciones externas de CONEVAL no serían evaluables de acuerdo a los criterios INECC, 4 serían evaluables y 3 requerirían información adicional. Este hallazgo es muy importante porque demuestra que los criterios no son tan directos en su aplicación, si bien como heurística representan un avance importante.

Es importante este hallazgo ya que por obvias razones (agricultura), uno podría pensar que todos los programas de SAGARPA son susceptibles de ser evaluados. El análisis que aquí se presenta demuestra que no es el caso. Y también vuelve a salir el tema de que se necesita más información para continuar con el proceso.

## SEDESOL

Contrariamente a lo que se pudiera pensar, dado que el CONEVAL y toda la experiencia en materia de evaluación surgen de la experiencia de SEDESOL de evaluar programas, pocos de los programas de SEDESOL que han sido externamente evaluados tienen que ver con cambio climático (excepto Programa Hábitat que tiene objetivos específicos), y aún menos son susceptibles de ser evaluados. Sin embargo, 4 pudieran ser evaluables dependiendo de la información técnica recopilada y de la evaluación crítica. Para ello se requiere más información de la provista y disponible.

### CONAGUA (Planes Nacionales Hídricos)

Se encontró que 8 programas son directamente evaluables y 12 requieren de información adicional. **CONAGUA (Proyectos Estratégicos 2014)**, dentro del análisis de la Cuenta Pública 2013 se analizaron los Proyectos Estratégicos de CONAGUA 2014 y se corrieron a través de los criterios. Como se puede ver en el análisis solamente 4 intervenciones gubernamentales claramente pasan los criterios de selección del universo evaluable tal como están enunciados en este momento. 12 intervenciones requieren de información técnica para determinar si son o no son intervenciones evaluables.

### CONAGUA (SEMARNAT componente Agua)

Para el análisis de este componente, se revisó y analizó el texto de los lineamientos y reglas de operación de los programas de SEMARNAT que tienen un componente agua. Se realizó este ejercicio en dos partes. En primer lugar, se examinó aquellos programas de SEMARNAT que tienen agua como objetivo y que fueron evaluados externamente para CONEVAL. En segundo lugar, se examinó los programas de SEMARNAT establecidos en la Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2013 que tienen componente agua y que pertenecen a SEMARNAT.

Dado que es un ejercicio piloto, no se presentan todos los programas examinados sino que solamente se enfatizan los programas prioritarios.

### Conclusiones

Después del análisis exhaustivo de los programas examinados, se concluye que:

- a) Es necesario ajustar los criterios de suerte que **la necesidad de información y la importancia de tener capacidad técnica para realizar el análisis sean minimizadas**. También, es importante hacer notar que el criterio de cumplimiento de Art. 27, 33, 101 y 102 de la LGCC requiere en sí mismo de

entrenamiento técnico y de capital humano con conocimiento suficientemente especializado como para interpretar el criterio apropiadamente para su aplicación.

- b) Es importante que el criterio de objetivos específicos **se desglose o se haga más específico** para que se incluya cualquier programa con objetivos que tengan que ver con cambio climático independientemente de si se encuentran en el Presupuesto Especial de la Federación. También es importante determinar un criterio de **independencia** (es decir, si un programa o intervención gubernamental es importante porque tiene criterios que remotamente tengan que ver con cambio climático, o con etapas intermedias HACIA conseguir objetivos de cambio climático, y/o que sean **independientes** de otros programas y planes).
- c) Es de hacer notar que este ejercicio, si bien es profundo y completo, no cubre todos los años de la Cuenta Pública. Tampoco es el objetivo del análisis realizar una evaluación de los criterios a través de todas las agencias. La intención es demostrar mediante un análisis de pilotaje de los criterios, que es todavía necesario proceder a refinar los mismos, de acuerdo con insumos previos que el equipo del CIDE ha otorgado así como discusiones con el equipo del INECC, y de MLED.
- d) Es fundamental integrar como sugiere el Dr. Jaime Sainz en su Nota Conceptual, un criterio de relevancia y de prioridad, independientemente de si en algún momento se realiza un ejercicio de priorización de intervenciones gubernamentales. Esto con el fin de establecer prioridades de evaluación, para poder anticipar y prever posibles cambios en legislación o política de cambio climático.

### Fuentes de Información

Adicionalmente a los lineamientos de operación de cada programa analizado, las siguientes fuentes de información permitieron fortalecer el análisis.

- Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2013. Tomo II “Gobierno Federal”  
[http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe\\_cuenta/2013/html/tomoi.html](http://www.apartados.hacienda.gob.mx/contabilidad/documentos/informe_cuenta/2013/html/tomoi.html)
- Estrategias de Adaptación Previstas en la ENCC

<http://cambioclimatico.inecc.gob.mx/adaptacioncc/adaptacionnacional.html>  
(puede ser que no estén actualizadas y requieran volver a examinarse)

- Evaluaciones de Origen y Diseño a Programas de SAGARPA  
<http://www.gesoc.org.mx/icadi/reporte.pdf>
  
- Listado de Evaluaciones Complementarias de CONEVAL  
<http://www.coneval.gob.mx/Evaluacion/Paginas/InformeEvaluacion.aspx>
  
- Listado de Programas Evaluados por CONEVAL por Secretaria 2013  
<http://sistemas.coneval.gob.mx/evaluaciones>
  
- Programas Nacionales Hídricos (CONAGUA)
  - Programa Nacional Hidráulico 2001-2006  
<http://www.colsan.edu.mx/investigacion/aguaysociedad/proyectofrontera/Programa%20Nacional%20Hidr%C3%A1ulico.pdf>
  - Programa Nacional Hídrico 2007-2012  
[http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/PNH\\_05-08.pdf](http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/PNH_05-08.pdf)
  - Programa Nacional Hídrico 2014-2018  
[http://www.inecc.gob.mx/descargas/transparencia/pnh\\_2014\\_2018.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/transparencia/pnh_2014_2018.pdf)
  
- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU)  
Fecha de Monitoreo: 2013  
[http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Ficha\\_Monitoreo\\_Evaluacion\\_2013/SEMARNAT/16\\_S074.pdf](http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Ficha_Monitoreo_Evaluacion_2013/SEMARNAT/16_S074.pdf)
  
- Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales  
[http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Especificas\\_Desempeno2012/SEMARNAT/16S\\_075/16\\_S075\\_Ejecutivo.pdf](http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Especificas_Desempeno2012/SEMARNAT/16S_075/16_S075_Ejecutivo.pdf)
  
- Proyectos estratégicos CONAGUA 2014  
<http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/SeguimientoPNI.pdf>

## Anexo del Capítulo VI. Sudáfrica y México, dos esfuerzos paralelos<sup>67</sup>

A continuación se identifican los elementos que deberían discutirse para el caso mexicano. Cabe aclarar que el caso sudafricano no ofrece *lecciones* en el sentido de experiencias exitosas o fallidas de las que México puede tomar acciones probadas y evadir cursos de acción malogrados; al tratarse de un país que se encuentra en una etapa de diseño de su sistema de evaluación de cambio climático, sus propuestas iniciales proveen insumos de deliberación para el caso de México. Las lecciones de Sudáfrica se extraen de un libro blanco y una serie de presentaciones sobre cambio climático y evaluación de políticas de cambio climático.

Los objetivos principales del sistema de evaluación sudafricano según Mantlana (2013) son:

- (1) El diseño de un sistema de Monitoreo y Evaluación (MyE) bajo principios de Medición, Reporte, y Verificación (MRV).
- (2) Sistema de Evaluación y Monitoreo del Inventario de Gases de Efecto Invernadero.
- (3) El monitoreo de las respuestas al cambio climático, lo que involucra costos, resultados e impactos.

El sistema de información, diseñado para recolectar, analizar y publicar información sobre el cambio climático, proveerá insumos para tres documentos: la comunicación nacional, un reporte bianual sobre el estado de la política nacional de cambio climático y reporte anual sobre el proceso de monitoreo (Letete, 2013).

El Departamento de Asuntos Ambientales está a cargo del desarrollo e implementación de un sistema de MyE para las políticas de cambio climático en Sudáfrica. El libro blanco sobre cambio climático (Gobierno de Sudáfrica, 2013) establece los siguientes principios:

1. Sistemas de monitoreo, archivo, análisis de datos y diseminación de variables clave tales como la precipitación, temperatura, humedad, calidad del suelo, radiación eólica y solar, eventos meteorológicos extremos, GEI, depósitos de carbono en el mar y suelos, nivel del mar, temperaturas del océano y terrestre, acidez del océano.

---

<sup>67</sup> Se considera importante integrar la experiencia sudafricana porque presenta bastantes similitudes con la experiencia mexicana, tal y como puede leerse en este apartado.

2. Se establecerá un sistema de monitoreo de acciones de adaptación. La recolección de los datos deberá realizarse "desde abajo" cuando sea posible.
3. Se identificarán actores clave involucrados en las tareas de monitoreo y medición de datos. Deberá discutirse cómo cada actor medirá, recolectará, diseminará y reportará los datos.
4. En dos años, Sudáfrica deberá publicar e iniciar el Plan de Investigación en Cambio Global de Sudáfrica, un plan a 10 años. El objetivo inicial es mejorar las capacidades de modelación climática, medición de impactos y vulnerabilidad ante cambio climático.
5. En dos años, Sudáfrica deberá desarrollar una metodología piloto para escalar la información climática a nivel de provincias y municipalidades.
6. Cuando sea posible (no se indican las condiciones de factibilidad) las mediciones de los cambios debidos al cambio climático deberán realizarse a la frecuencia y escala espacial apropiadas, con base en las características de los servicios ecosistémicos, respuestas de las especies de flora y fauna, servicios hídricos y productividad agrícola.

Algunos de los productos importantes de una agencia de evaluación (además de recomendaciones de política pública para contrarrestar o mitigar los efectos del cambio climático) son la recolección, generación y difusión de datos a diferentes actores relacionados con las políticas de cambio climático. En relación a esta tarea el libro blanco sobre respuestas al cambio climático de Sudáfrica incluye en su sección 10.5 Comunicación y cambio de comportamiento, recomendaciones que deben considerarse para el caso mexicano sobre evaluación. El documento ofrece una guía de acción para producir recomendaciones y un supuesto que son en especialmente útiles.

La guía para producir información es que "la comunicación dirigida a los actores con la mayor huella de carbono debe de ser distinta de la estrategia de comunicación dirigida a los individuos y comunidades más vulnerables a los impactos del cambio climático" (Gobierno de Sudáfrica, 2013: 39).

"El supuesto es que los cambios de comportamiento dependen de que los individuos conozcan alternativas que sean "convenientes, confiables y seguras."

Hay dos acciones específicas, algunas de las cuales se incorporan en alguna medida en el caso mexicano, que conviene enfatizar:

- Empoderamiento de los individuos con mayor vulnerabilidad ante el cambio climático, proveyéndoles de información tanto de aquellos riesgos que enfrentan como de las posibles medidas para atenuar su vulnerabilidad.
- Desarrollo de estrategias de comunicación con base en las características de la población objetivo, la cual incluye individuos analfabetas o con bajo nivel de escolaridad.

No pueden aún derivarse enseñanzas de implementación del caso sudafricano, ni puede establecerse si se tratará de una experiencia exitosa, pero los objetivos estratégicos planteados merecen discusión, sobre todo bajo el criterio de equidad y respeto a los derechos humanos.

## Reporte de Elicitación de Opiniones de Expertos (EOE)

Septiembre 2, 2014

### Contexto

La utilización de un método de Elicitación de Opiniones de Expertos (Expert Opinion Elicitation, o EOE) en el marco de la segunda etapa del proyecto “**Propuesta de diseño institucional y generación de insumos conceptuales y metodológicos para la evaluación de la política nacional en materia de cambio climático**” obedece a la necesidad de utilizar un método robusto para la validación de los procesos intermedios en la selección de áreas temáticas para la evaluación de políticas climáticas en México.

La elicitación de opiniones de expertos no es nueva, pero los procesos estructurados para la obtención de las mismas han incrementado la popularidad del EOE como una rama emergente de la teoría de la decisión. El proceso de EOE captura, analiza y presenta de una forma lógica y organizada los resultados de la retroalimentación que se generan mediante la elicitación de opiniones expertas sobre cantidades o procesos inciertos. En su forma más rigurosa, un EOE es un proceso sistemático mediante el cual se llenan huecos o lagunas sobre lo que se conoce o no se conoce de un proceso o fenómeno. En algunos casos, el EOE se usa para elicitar probabilidades de ocurrencia de acciones, en otros, para determinar con relativa exactitud el rango de un valor (incremento en la temperatura, probabilidad de ocurrencia de un desastre, etc.).

En primera instancia, la utilización de EOE es un método estructurado para reducir los grados de incertidumbre en decisiones de política pública complejas que permite incrementar el grado de confianza en las decisiones tomadas mediante la validación de las mismas a través de un panel de expertos, similar al trabajo de un consejo consultivo. Sin embargo, el EOE es muy estructurado, se lleva a cabo en un periodo corto, y finito, mientras que las actividades de un consejo consultivo son poco estructurados y tienen pocas probabilidades de convergencia en un mismo tema.

En el caso que nos ocupa, la utilización de EOE responde al interés de validar la materia evaluable objeto de este proyecto, misma que incluye la **selección de bloques temáticos de acciones en mitigación y adaptación al cambio climático que deberán ser objeto de evaluación**, y por ende, para **seleccionar las metodologías, y tipos de evaluaciones que la Coordinación de Evaluación deberá llevar a cabo**. A solicitud expresa del INECC se incluyeron preguntas

específicas sobre los **lineamientos de evaluación y criterios para seleccionar la materia evaluable**.

Mediante la comparación entre las opiniones expertas de quienes trabajan en el tema y la selección llevada a cabo al interior del INECC, es posible validar (si hay completa coincidencia), reorientar (en caso de que haya discrepancias) o posiblemente incluir (en caso de que los expertos sugieran un bloque temático que no se encuentre en los listados generados por el INECC).

### Resultados esperados

Del proceso de EOE, se espera obtener un **conjunto de opiniones de expertos**, anonimizada, sobre los sectores prioritarios merecedores de atención en materia de política climática, **una visión panorámica de la diversidad de criterios** para evaluar la prioridad de los diferentes sectores y bloques temáticos de actividades de adaptación y mitigación, y **un listado de bloques temáticos** de las acciones prioritarias en materia de mitigación y adaptación. Así mismo, se espera determinar las **posibles fuentes de divergencia** y los **ámbitos de incertidumbre** (es decir, en qué sectores y actividades se tiene la mayor incertidumbre sobre si tendrán impacto en mitigación y adaptación).

Como se menciona en la sección anterior, la información que no se encuentra como tal en la literatura (o que en algunos casos existe, pero está validada únicamente por una institución internacional y no por procesos de discusión al interior de un grupo experto) es una jerarquía de sectores y bloques de actividades.

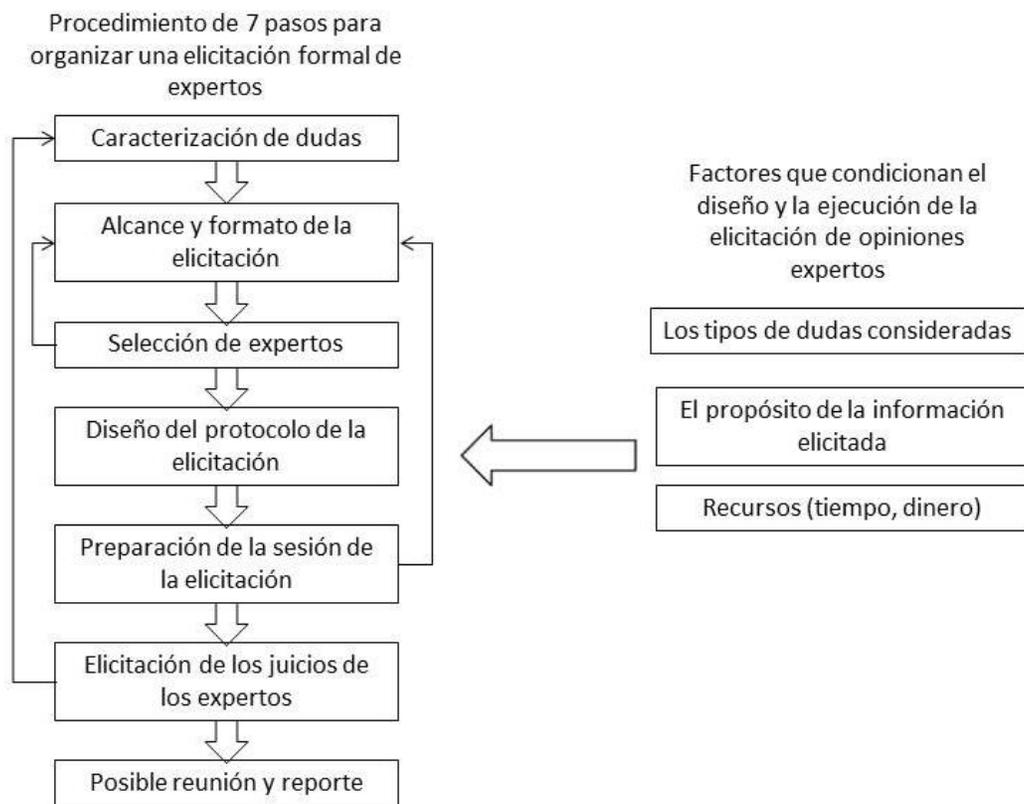
### Metodología

En un primer acercamiento, el investigador principal realizó una prueba piloto (mini-EOE) entrevistando 3 expertos del CIDE en materia de gobernanza ambiental, energía, sustentabilidad y cambio climático y 1 de WWF. Para este mini-EOE, las preguntas se centraron en bloques temáticos y criterios de selección de dichos bloques. A cada experto/a se le dio la oportunidad de responder en la extensión que fuera necesaria. Las enseñanzas aprendidas de este mini-EOE están compiladas en la sección de Resultados. Dichas entrevistas tuvieron lugar en Junio del 2014, y duraron aproximadamente de 30 minutos a 1 hora en promedio. La tabla resumen de los resultados del mini EOE se presenta al final de este anexo.

En un segundo acercamiento, el investigador principal realizó entrevistas en persona con 13 expertos en el área. Cada entrevista duró entre 45 minutos y 1 hora

15 minutos en promedio. En el caso de entrevistas a dos personas simultáneamente presentes, se hicieron preguntas a cada uno de los expertos de manera individual.

La metodología a usar es un híbrido de la propuesta por la US EPA, Knol 2009 y la presentada en Pacheco-Vega 2008. El proceso se encuentra diagramado en la Figura III.



Fuente: Modificada a partir de Knol *et al.* *Environmental Health* 2010 9:19

FIGURA III. ELICITACIÓN DE OPINIONES DE EXPERTOS EN FORMATO MESA REDONDA DELPHI

### Caracterización de dudas

También denominada **Selección de Temas y Preguntas**, en éste se establece los objetivos prioritarios del ejercicio de EOE. En los casos que nos ocupan, se seleccionó dos grupos de objetivos, que se presentan en el Cuadro III. También se resumió los temas que emergieron durante la realización de las entrevistas. Es de hacer notar que a petición del INECC se enfocó en los lineamientos y criterios. Sin embargo, no se quiso que quedara fuera ningún tipo de temática que pudiera ser de utilidad y relevancia para el proyecto.

CUADRO IV. SELECCIÓN DE TEMAS Y PREGUNTAS

Objetivo(s)		Numero de entrevistados
<b>Mini-EOE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloques temáticos</li> <li>• Criterios de selección de bloques y materia evaluable</li> <li>• Sectores prioritarios</li> </ul>	3
<b>EOE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos y criterios</li> <li>• Materia evaluable</li> <li>• Definición de política de cambio climático</li> </ul>	10
<b>Temas que emergieron al realizar el EOE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arreglos institucionales y estructura de la Coordinación de Evaluación</li> <li>• Papel de los municipios y los estados</li> <li>• Prioridad de mitigación, evaluación</li> <li>• Proceso de priorización de las evaluaciones</li> </ul>	Total = 13

Dado que el objetivo central del mini-EOE es validar los bloques temáticos, la pregunta detonadora es “¿cuáles son, en su opinión, los sectores más importantes y las actividades o bloques de actividades en dicho sector que México deberá llevar a cabo para llegar a las metas comprometidas internacionalmente en materia de mitigación y adaptación al cambio climático?”

En el caso del EOE, la pregunta detonadora fue “¿cuáles son, en su opinión, los criterios que se deben de considerar en las evaluaciones de política de cambio climático en México?”. Como era de esperarse, ésta pregunta originó que el 100% de los entrevistados mencionaran que dichos criterios dependían tanto de la estructura de la Coordinación de Evaluación como de sus funciones, alcances, capital humano, atribuciones, etc.

Posteriormente, la conversación se centró alrededor de los antecedentes de las actividades en materia de política de cambio climático en México, las áreas de prioridad para la Coordinación de Evaluación, las diferentes definiciones de política de cambio climático, etc. Dado que la entrevista siguió un formato semiestructurado, se decidió que los entrevistados ofrecieran información de manera voluntaria de la manera lo más flexible posible sin hacer la conversación rígida o redirigir la entrevista exclusivamente a lineamientos y criterios.

### Alcance y formato de la elicitación

Posterior a la pregunta detonadora, las siguientes preguntas están dirigidas a que el/la experto/a establezca sus criterios de priorización y seleccione.

Dado que el EOE no funciona como una entrevista estructurada, sino que es más afín a la entrevista semiestructurada o no-estructurada, es importante que la pregunta detonadora sea lo más amplia posible.

### Selección de expertos

En el caso del mini-EOE con expertos del CIDE, la selección de expertos se hizo basada en tres criterios:

- 1) Relevancia de su actividad académica o profesional con el tema de cambio climático en México (deberán ser especialistas en energía, cambio climático, transportación, bosques, agua u alguna de las áreas relacionadas con cambio climático).
- 2) Años de especialización en el tema (cuando menos 5).
- 3) Grados académicos (con estudios de maestría o especialización en el rubro).

En cuanto al EOE, se seleccionó expertos sugeridos tanto por el INECC como por MLED. De la lista de expertos (N=20), se invitó a todos a participar, obteniendo entrevistas calendarizadas, con 10 participantes. En 3 ocasiones se entrevistó a 2 expertos simultáneamente, solicitando a cada uno de ellos (n=6) su opinión experta individual. En el caso de todos los expertos, se solicitó que ofrecieran sus opiniones de manera individual y no a título de la empresa, agencia gubernamental o sector en el cual trabajan.

### Diseño del protocolo de la elicitación

El total de la información generada a través de las entrevistas se capturó en procesador de textos y se codificó utilizando el método propuesto por Strauss y Corbin para el análisis de información cualitativa (Heath y Cowley, 2004; Walker y Myrick, 2006). La información provista por cada experto es anonimizada con el uso de un número que no está correlacionado con el orden de las entrevistas, sino que ha sido asignado únicamente por el investigador principal. A cada participante se le entrevistó bajo el protocolo de anonimidad y privacidad de los datos y por lo mismo, el único que tiene acceso a los datos es el investigador principal<sup>68</sup>.

### Preparación de la sesión de elicitación

---

<sup>68</sup> En caso de ser requeridos, se puede dar acceso a versiones anonimizadas bajo la supervisión de un especialista externo para garantizar la confidencialidad y privacidad de la información de los participantes en el proceso.

El plan de ejecución del mini EOE se realizó en cinco sub-etapas, similar a como indica el diagrama. En primer lugar, una conversación informal con el/la investigador/a o especialista, detallando el proceso del EOE, así como el objetivo general del proyecto, y la razón por la cual la entrevista se realiza. Es importante hacer notar que ésta etapa es vital para poder establecer confianza entre el experto y el equipo consultor. En segundo lugar, la elicitación de opiniones con respecto a criterios y lineamientos. En tercer lugar, la elicitación de información adicional que quisieran se integrara al reporte. En cuarto lugar, una ronda de clarificaciones sobre los resultados. En quinto lugar, una conversación sobre la posibilidad de un cuestionario/conversación subsecuente.

### **Elicitación de los juicios de los expertos**

Las entrevistas se llevaron a cabo como indica el Anexo 2, en las fechas indicadas, en las instalaciones de las oficinas de cada uno de los especialistas. La información recabada fue transcrita y capturada directamente durante la conversación, para posteriormente realizar la codificación.

### **Reporte (integración de la información)**

Para presentar los resultados del mini-EOE se integró la información en una tabla comparativa con los expertos anonimizados con tres entradas principales: los sectores, los bloques temáticos más importantes, la priorización de los mismos, y los criterios de priorización provistos por cada experto/a.

En el caso del EOE, el INECC solicitó que el esfuerzo se enfocara en la consolidación de información sobre lineamientos y criterios. Esto significó guiar las preguntas en dicha dirección. Sin embargo, como se muestra en los resultados, emergieron respuestas en relación a los siguientes temas:

- a) Estructura de la Coordinación de Evaluación (incluyendo ideas sobre independencia, capital humano, estructura organizacional y flujo de información).
- b) Criterios y lineamientos para la evaluación (específicamente sobre los tipos de evaluación).
- c) Materia evaluable y universo de programas, políticas e intervenciones para evaluación.
- d) Papel de los municipios y estados en la evaluación de política de cambio climático.

e) Definición de política de cambio climático.

## Resultados

Se agruparon los resultados de cada uno de los temas prioritarios para la Coordinación de Evaluación. En primer lugar, se trató de extraer las ideas en relación con lineamientos y criterios de evaluación, para posteriormente discutir materia evaluable, seguidos de estructura organizacional y arreglos institucionales.

CUADRO V. RESULTADOS EOE

Experto	Lineamientos y Criterios de Evaluación
1	Dependiendo de la estructura orgánica de la Coordinación de Evaluación, dependen los criterios. Tu conociendo que es lo que necesitas vas a saber qué tipo de estructura e instituciones para evaluar.
2	Los criterios tienen que ser totalmente transversales. Los indicadores de preferencia tienen que ser de impacto. No hay que olvidar que hay que medir gestión también y las capacidades institucionales.
3	Un elemento clave: la forma de evaluación debe de ser la misma para todos, debe tener las mismas metodologías, la misma información. Tener claro lo que queremos (gases criterio, sustancias toxicas) tratar de unificar criterios. Que sean <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparables</li> <li>- Concisos</li> <li>- Exactos</li> <li>- Transparentes</li> </ul>
4	IND (no disponible)
5	Criterios de selección de sectores - puedo ser de más utilidad – energía, pero como siempre, se vive en un México del momento político, por lo que ahorita energía es el sector relevante
6	En general claramente en la LGCC tenemos metas nacionales en las que la prioridad está en mitigación, pero prioritariamente debería buscarse tener un país mucho más resiliente
7	Los criterios y lineamientos de evaluación deberían estar basados en los compromisos que tiene México (internacionales). Es decir, buscar incidir en las trayectorias de desarrollo de México pero en una visión internacional.
8	Criterios basados en normas internacionales y/o en los acuerdos
9	Hay que buscar que los lineamientos y criterios incluyan la cadena causal – ver cuáles son los cambios que tienes que lograr para el cumplimiento de metas y entender las barreras para su implementación.

10	Los criterios van a ser dependientes de la estructura e instituciones, es decir, lo que evalúas y con qué criterio es dependiente de la arquitectura organizacional.
----	--

## Notas especiales

### *Iteraciones del Proceso*

En general, el proceso de EOE es iterativo, sobre todo cuando se desea llegar a un objetivo o una cifra específica en cuanto a, por ejemplo, toneladas de carbono que se espera sean mitigadas mediante una intervención de política pública. Sin embargo, dada la premura y los tiempos políticos del proceso, no se realizaron iteraciones del INECC, WWF-USAID y finalmente del CIDE.

### *Limitaciones y expectativas*

Tanto el mini-EOE como el EOE tienen un buen nivel de estructuración. Sin embargo, no debe esperarse del reporte el establecimiento de un rango específico de áreas, un listado específico de criterios y lineamientos, o un modelo para la jerarquización de programas, sectores, o incluso metodologías. Esto requeriría un alcance y número de expertos mucho mayor y también realizar el estudio mediante un modelo Delphi de reunión de consenso.

## Conclusión

Independientemente del número de expertos entrevistados en el mini-EOE, se considera que fue de vital importancia en este momento consultar con especialistas externos al proyecto en forma estructurada y semi-estructurada, con el fin de validar que cada uno de los pasos y eventos en el proyecto que ocurrirán en las siguientes semanas y meses tienen fundamento y sustento técnico.

## Listado de expertos entrevistados

Experto(a)	Institución	Fecha de Entrevista
David Heres	CIDE	Junio 3, 2014
Ignacio Lozano	CIDE	Junio 3, 2014
Miriam Grunstein	CIDE	Junio 4, 2014
Vanessa Pérez-Cirera	MLED	Junio 4, 2014
Fernando Olea	Carbon Trust	Agosto 12, 2014
Israel Laguna	INECC	Agosto 13, 2014
Luis Conde	INECC	Agosto 13, 2014
Monica Echegoyen	SEMARNAT	Agosto 13, 2014
Luis Munozcano	SEMARNAT	Agosto 13, 2014
Iris Jiménez	INECC	Agosto 13, 2014
Daniel Buirá	INECC	Agosto 13, 2014
Cecilia Conde	INECC	Agosto 29, 2014
Verónica Bunge	INECC	Agosto 29, 2014

Nota: El orden de los/las expertos/as no coincide con el número de experto(a) mencionado en el reporte para garantizar la anonimidad de los datos.

## Informe puesta en marcha de la evaluación: hoja de ruta

### Presentación del informe: como fue elaborado y lo que contiene

Este documento expone de manera clara y simple las etapas del proceso de evaluación. Hay tres fuentes: los requerimientos de la LGCC, del Estatuto del INECC, y del trabajo de investigación del equipo CIDE. Los elementos legales que provén de la LGCC y del estatuto del INECC están desarrollados con explicaciones en el *Informe final – análisis del marco jurídico del proceso de evaluación*. Cabe señalar ya que la LGCC no regula todos los aspectos del proceso de evaluación. Por ejemplo, la LGCC no define lo que es el objeto mismo del proceso de evaluación: las políticas nacionales de cambios climáticos. En tales casos, el equipo CIDE propone arreglos que permiten vaciar las lagunas de la LGCC.

El documento se compone de tres partes: el proceso antes de la evaluación en sí misma, el proceso de evaluación en sí misma, y los pasos después de la evaluación en sí misma.

Cada elemento del proceso viene con los pasos prácticos que corresponden. Al leer este documento, es esencial guardar presente a la mente el Cuadro II sobre las experiencias de otros países presente en el Anexo del Capítulo I. Este documento presenta de manera clara cuales son las buenas prácticas y los retos a evitar. En este informe se presentan en cajas de color elementos prácticos que proveen de las experiencias de otros países. Tomar en cuenta la experiencia de otros países permitirá que la experiencia mexicana sea un ejemplo, un modelo al nivel internacional.

Finalmente, después de cada elemento del proceso una tabla permite identificar de manera rápida si el proceso en cuestión no empezó, está en curso, o está acabado.

### Definiciones básicas

Nos parece útil proveer unas definiciones. Las fuentes aparecen en itálico.

- I. Adaptación: medidas y ajustes en sistemas humanos o naturales, como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño, o aprovechar sus aspectos beneficiosos. *Fuente: Ley General de Cambio Climático, Art. 3, Fr. I.*
- II. Cambio climático: variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma

a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

*Fuente: Ley General de Cambio Climático, Art. 3, Fr. III.*

- III. Congreso: El Congreso de la Unión.
- IV. Coordinación: Coordinación de Evaluación.
- V. Dependencia: Institución del gobierno federal, estatal o municipal.
- VI. Evaluación: análisis sistemático y objetivo de intervenciones gubernamentales en curso o concluidas realizado para determinar su relevancia, eficiencia, efectividad, impacto y sustentabilidad, y con ello proveer retroalimentación relevante para la toma de decisiones.
- VII. La Ley: Ley General de Cambio Climático.
- VIII. Mitigación: aplicación de políticas y acciones destinadas a reducir las emisiones de las fuentes, o mejorar los sumideros de gases y compuestos de efecto invernadero. *Fuente: Ley General de Cambio Climático, Art. 3, Fr. XXIII.*
- IX. Intervención: programa, regulación u otro tipo de acción gubernamental orientada a atender un problema o situación pública.
- X. Intervención nueva: intervención que se encuentra en el primer año de operación.

### Pasos antes la evaluación en sí misma

1. Creación de la Coordinación de Evaluación, por el Estatuto de la INECC elaborado por la Junta de Gobierno del INECC (LGCC, Art. 21), dentro de los cinco meses siguientes contados a partir de la entrada en vigor de la LGCC (LGCC, Art. transitorio 6).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado
		✓

2. La Comisión designa los consejos sociales de la Coordinación de Evaluación (LGCC, Art. 23).

- El titular del INECC emitirá la convocatoria pública (LGCC, Art. 23).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

- El Director General del INECC emitirá la convocatoria pública (LGCC, Art. transitorio 8 – fecha límite: 4 de abril de 2014).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

- Una vez emitida la convocatoria, tres meses para realizar la selección de Consejos sociales (LGCC, Art. transitorio 8 – fecha límite: 4 de julio de 2014).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

3. La Coordinación de Evaluación será compuesta de siete personas (LGCC, Art. 23):

- El titular del INECC y
- Seis consejeros sociales, representantes de la comunidad:
  - científica,
  - académica,
  - técnica, e
  - industrial.

4. Los siete miembros de la Coordinación de Evaluación contarán también con un “secretario técnico” para la “implementación de los acuerdos de la Coordinación. El secretario técnico “será el titular de la Coordinación de Cambio Climático del INECC” y “contará con nivel mínimo de director general” (LGCC, Art. 24).

*El “Coordinador General de Cambio Climático y Desarrollo Bajo en Carbono del INECC fungirá como Secretario Técnico y tendrá las siguientes atribuciones: I. Participar con derecho a voz en las sesiones de la Coordinación de Evaluación, y II. Elaborar las actas de las sesiones de la Coordinación, registrando los acuerdos y dando seguimiento a los mismos.” (Estatuto, Art. 31) **N.B.** La LGCC otorga al Secretario técnico la función de implementación de los acuerdos de la Coordinación, mientras el Estatuto se refiere a la elaboración de las actas, registrar los acuerdos y dar seguimiento a los mismos. **N.B.** La LGCC no especifica que el Secretario Técnico tiene derecho a voz.*

*La Coordinación de Evaluación será presidida por el Director General del INECC (Estatuto, Art. 30) **N.B.** Que el Director General del INECC preside la Coordinación es una precisión que no aparece en la LGCC.*

Experiencia de Holanda

XXX

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

5. Equipo CIDE. La Coordinación definirá el conjunto de intervenciones gubernamentales que conformarán su materia evaluable de acuerdo con la normatividad vigente y los instrumentos que guían la política en materia de cambio climático.

La LGCC no propone una definición de lo que es la Política Nacional de Cambio Climático. Sin embargo, aparece claramente de las disposiciones de la LGCC que la evaluación interviene con respecto a la política nacional de cambio climático en sus dos componentes: mitigación<sup>69</sup> y adaptación<sup>70</sup>.

Con el objetivo de definir el objetivo de la evaluación de que se trata con respecto a este informe y la misión atribuida a los autores de este informe, es pertinente retornar a los Artículos de la LGCC. La Fracción VI del Artículo 15 propone una definición clara del contenido de la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático. Esta fracción se refiere a tres elementos: los objetivos de adaptación y mitigación previstos en la LGCC, y las metas y acciones contenidas en la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las entidades federativas. De hecho, esta disposición de LGCC es la única que dé un sentido de lo que es el objeto de la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático según la LGCC<sup>71</sup>.

<sup>69</sup> LGCC, Art. 31: “La política nacional de mitigación (...) deberá incluir (...) (una) evaluación de las emisiones nacionales.”

<sup>70</sup> LGCC, Art. 27: “La política nacional de adaptación frente al cambio climático se sustentará en instrumentos de (...) evaluación.”

<sup>71</sup> Lo que parece un poco confuso con respecto a la evaluación esta, por ejemplo, reflejado en los objetos del INECC (Art. 15). Este Artículo menciona dos evaluaciones que no tienen realmente el mismo objeto de evaluación. De un lado, el Artículo 15 se refiere a la evaluación de “la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente” (Frac. II). De otro lado, el Artículo se refiere a “el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación previstos en esta Ley, así como las metas y acciones contenidas en la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las entidades federativas a que se refiere” la LGCC. Esta confusión tiene que ver con el carácter transversal de los asuntos vinculados con el cambio climático. Este carácter transversal lleva otro asunto delicado: el de la armonización de la LGCC con los otros ordenamientos impactados o que impactan la LGCC.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

## Evaluación en sí misma

1. Observación del principio de participación ciudadana (LGCC, Art. 26, Frac. VII).
2. *Corresponderá a la Coordinación “Evaluar las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático, en los términos establecidos en la LGCC” (Estatuto, Art. 29, Frac. I).*

### 2.1 Equipo CIDE - de la planeación de las evaluaciones:

La Coordinación elaborará un Programa [anual o bianual] de Evaluación. En la planeación de las evaluaciones, la Coordinación deberá considerar las propuestas de las dependencias ejecutoras de intervenciones en materia de cambio climático, la viabilidad de evaluar las intervenciones gubernamentales que conforman su materia evaluable, así como su costo-efectividad y relevancia.

[El INECC propondrá en etapas posteriores los mecanismos de vinculación con los sistemas de evaluación existentes.]

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

### 2.2 Equipo CIDE - del monitoreo de la política nacional de cambio climático.

*El monitoreo de la política nacional de cambio climático es previsto en la LGCC al artículo 26, Fr. VII, al artículo 27 con respecto a la política nacional de adaptación, y al artículo 31 con respecto a la política nacional de mitigación. También, el artículo 47 Fr. XII de la LGCC especifica que la Comisión promoverá “el fortalecimiento de las capacidades nacionales de monitoreo, reporte y verificación, en materia de mitigación o absorción de emisiones”.*

*Con respecto a la evaluación de la política nacional de adaptación, uno de los objetivos con respecto a cuales se realizara la evaluación es “El desarrollo y aplicación eficaz de los instrumentos específicos de diagnóstico, medición, planeación y monitoreo necesarios para enfrentar el cambio climático” (LGCC, Art. 101, Fr. IV).*

*Similarmente y con respecto a la evaluación de la política nacional de mitigación, el artículo 102 Fr. IX de la LGCC establece como objetivo “El establecimiento de metodologías que permitan medir, reportar y verificar las emisiones” mientras el Registro tendrá que integrar “El sistema de monitoreo, reporte y verificación para garantizar la integridad, consistencia, transparencia y precisión de los reportes” (LGCC, Art. 87, Fr. IV).*

*Por otro lado, el artículo 20 del Estatuto del INECC establece que el Coordinador General de Cambio Climático y Desarrollo Bajo en Carbono monitorea el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.*

La Coordinación, junto con la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, el Consejo de Cambio Climático y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, desarrollarán indicadores para el monitoreo de la política nacional de cambio climático, que permitan medir, como mínimo, su eficiencia e impacto.

La Coordinación implementará los mecanismos que correspondan para asegurar el rigor metodológico de los indicadores, su articulación y su actualización periódica.

[El INECC propondrá en etapas posteriores los mecanismos de vinculación con los sistemas de monitoreo existentes.]

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

### 2.3 Equipo CIDE - de los tipos de evaluación

*Para cada ejercicio de evaluación deberá determinarse si se cuenta con los datos y condiciones específicas requeridas para realizar cada modalidad de evaluación. Por ejemplo, las evaluaciones de impacto requieren de líneas base y de grupos control o de información que permita instrumentar un método estadístico no experimental (ej. regresión con variable instrumental o regresión discontinua). Antes de iniciar una evaluación de impacto, deberá realizarse un análisis de pertinencia de la evaluación o un estudio que produzca una estrategia de recopilación de datos para realizar una evaluación de impacto en un plazo determinado.*

Se aplicarán los siguientes tipos de evaluación:

- a) Evaluación de diseño: analiza sistemáticamente la estructura lógica de la intervención gubernamental para establecer si es razonable suponer que puede alcanzar sus objetivos.
- b) Evaluación de procesos: analiza sistemáticamente la gestión operativa de la intervención con el fin de valorar si las actividades implementadas permiten la consecución de sus metas y objetivos.
- c) Evaluación de resultados: analiza sistemáticamente los resultados obtenidos por la intervención en relación al problema o situación que atiende.

- d) Evaluación de impacto: identifica los cambios en los indicadores relevantes que son atribuibles causalmente a la implementación de la intervención.
- e) Evaluación estratégica: analiza sistemáticamente el efecto de un conjunto de diferentes tipos de instrumentos o acciones o los resultados agregados de varias intervenciones gubernamentales que abonan a un mismo objetivo.
- f) Evaluación específica: evaluación no comprendida en los tipos mencionados anteriormente, que podrá realizarse mediante trabajo de campo y/o gabinete.

La Coordinación deberá definir caso por caso metodologías rigurosas para la realización de evaluaciones de impacto.

Podrán realizarse evaluaciones complementarias que cubran necesidades o intereses particulares de las dependencias. A diferencia de las evaluaciones específicas, estas evaluaciones no se encuentran en el Programa de Evaluación de la Coordinación de Evaluación, y por lo tanto, son de aplicación opcional.

Las intervenciones en fase de diseño o nuevas se sujetarán a los procesos establecidos por la Coordinación de Evaluación para asegurar su evaluabilidad.

[El INECC agregará especificaciones para la evaluación de políticas en materia de mitigación y adaptación.]

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

3. Las entidades federativas evalúan “la política estatal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional” (LGCC, Art. 8 Frac. I).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

4. Las entidades federativas establecen “criterios y procedimientos para evaluar y vigilar el cumplimiento del programa estatal en la materia y establecer metas e indicadores de efectividad e impacto de las acciones de mitigación y adaptación que implementen” (LGCC, Art. 8 Frac. V).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

5. Los municipios evalúan “la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal” (LGCC, Art. 9 Frac. I).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

6. Las “dependencias de la administración pública federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios ejecutoras de programas de mitigación o adaptación al cambio climático, deberán proporcionar la información que les requiera la Coordinación de Evaluación para el cumplimiento de sus responsabilidades, conforme a lo previsto por las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información” (LGCC, Art. 25).

*Corresponderá a la Coordinación “Requerir a las Dependencias y entidades de la administración pública federal, a las entidades federativas y municipios, información necesaria para el cumplimiento de sus responsabilidades” (Estatuto, Art. 29, Frac. VIII).*

Equipo CIDE:

Las dependencias ejecutoras de intervenciones en materia de cambio climático, deberán proporcionar la información que les requiera la Coordinación de Evaluación para el cumplimiento de sus responsabilidades, conforme a lo previsto por las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información.

La Coordinación de Evaluación establecerá mecanismos de cooperación con dichas dependencias para asegurar la disponibilidad, el acceso y la calidad de la información utilizada. Se considerará de calidad la información que sea confiable, completa, precisa, oportuna y objetiva.

La Coordinación de Evaluación definirá un programa para el fortalecimiento de las capacidades en materia de evaluación dirigido a las dependencias de la Administración Pública Federal, estatal y municipal.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

7. La evaluación “deberá realizarse cada dos años y podrán establecerse plazos más largos en los casos que así determine la Coordinación de Evaluación.” (LGCC, Art. 104):

*Corresponderá a la Coordinación “Determinar un plazo mayor a dos años para realizar las evaluaciones, cuando las características y circunstancias, así lo requieran” (Estatuto, Art. 29, Frac. IV).*

*La Coordinación sesionará de manera semestral (Estatuto, Art. 30).*

8. Las decisiones de la Coordinación están adoptadas a mayoría simple de sus integrantes. Esto vale por el programa de trabajo, las evaluaciones, decisiones y recomendaciones (LGCC, Art. 23).

8.1 La Coordinación adopta su programa de trabajo.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

8.2 La Coordinación adopta las evaluaciones.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

8.3 La Coordinación adopta las decisiones.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

8.4 La Coordinación adopta las recomendaciones.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

9. Evaluación por la Coordinación de Evaluación o a través de uno o varios organismos independientes (LGCC, Art. 25):

*Corresponderá a la Coordinación “Elaborar los términos de referencia para que los organismos evaluadores independientes a los que se refiere el artículo 25 de la LGCC, realicen la valoración de la Política Nacional en Materia de Cambio Climático” (Estatuto, Art. 29, Frac. III).*

9.1 Equipo CIDE - de la contratación de organismos evaluadores independientes:

*Se recomiendan los siguientes componentes formales de los Términos de Referencia para los consultores independientes:*

1. *Por qué se hace la evaluación y para quién se hace:*
  - *Especificar contexto, datos de lo que se evalúa, estrategia y progreso a la fecha.*
  - *Propósito de la evaluación (¿qué preguntas se esperan resolver con la evaluación?).*
  - *Usos pretendidos.*
2. *Cómo se hará la evaluación:*
  - *Enfoque y profundidad.*
  - *Metodología y plan de evaluación (puede incluirse en los TdR, solicitarse como parte de la propuesta, o puede solicitarse como primer producto).*
8. *Quién implementará la evaluación y con qué calificaciones cuenta:*
  - *Experiencia y conocimientos solicitados al consultor.*
  - *Responsabilidades del equipo consultor.*
9. *Detalles de los productos a entregar y cronogramas:*
  - *Qué entregables se requieren.*
  - *Cronogramas.*
10. *Recursos de los que se dispone para hacer la evaluación:*
  - *Presupuesto.*
  - *Datos existentes.*

Para la realización de las evaluaciones, la Coordinación emitirá una convocatoria para seleccionar a uno o varios organismos evaluadores independientes para que realicen las evaluaciones, los cuales podrán ser instituciones de educación superior, instituciones de investigación científica, y organizaciones no lucrativas.

Los requisitos mínimos de elegibilidad que deben cumplir los organismos evaluadores independientes para poder realizar las evaluaciones a las que se refieren los presentes lineamientos son los siguientes:

- I. *Acreditar su constitución legal en los términos de la legislación aplicable.*
- II. *Acreditar experiencia en evaluación de políticas públicas en México o en el extranjero, en particular en materia ambiental o de cambio climático.*

- III. Acreditar que los miembros del equipo evaluador no se desempeñan como servidores públicos en dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, estatal o municipal, o tengan algún conflicto de interés en la evaluación de la intervención.
- IV. Presentar una propuesta de trabajo ejecutiva que contenga, entre otros, los siguientes aspectos:
  - a. El objeto de la evaluación.
  - b. La metodología de evaluación a implementar, la estructura temática del informe a elaborar con base en los lineamientos específicos establecidos para cada tipo de evaluación.
  - c. La currícula del personal que realizará la evaluación de la intervención, que incluya:
    - i. La manifestación por escrito de que se cuenta con conocimiento sobre las características y operación de la intervención objeto de evaluación, o bien de otras similares.
    - ii. La acreditación de experiencia en el tipo de evaluación que se pretende realizar.
  - d. La definición de la plantilla del personal que se utilizará para la evaluación de la intervención, que sea congruente con su magnitud y características, así como del tipo de evaluación a ser realizada.

Los procedimientos de selección y contratación de los organismos evaluadores independientes a las que se refieren los presentes lineamientos se sujetarán a las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás disposiciones aplicables.

El pago por las evaluaciones deberá realizarse conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y al esquema presupuestario que determine la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

9.2 Equipo CIDE - del seguimiento de los organismos evaluadores independientes.

La Coordinación facilitará la información necesaria para que los organismos evaluadores independientes realicen las evaluaciones.

La Coordinación establecerá los mecanismos específicos para transferir dicha información de las dependencias de la Administración Pública Federal, estatal o municipal a los organismos evaluadores, y ésta no podrá ser utilizada con fines adicionales a la realización de la evaluación. En el caso de tratarse de datos personales, su gestión se sujetará a las disposiciones establecidas en las disposiciones aplicables.

La Coordinación podrá brindar capacitación previa a los consultores para facilitar la realización de las evaluaciones.

La Coordinación brindará acompañamiento a los organismos evaluadores independientes a lo largo de la evaluación, y podrá en todo momento solicitarles información sobre los avances en la evaluación.

Los organismos evaluadores independientes entregarán a la Coordinación un reporte final sobre los resultados de la evaluación, así como los documentos de análisis o bases de datos que sustenten los hallazgos y conclusiones contenidos en el reporte final, establecidos al inicio de la contratación de la evaluación.

El contenido del reporte final de las evaluaciones deberá cubrir, como mínimo, los siguientes puntos:

- I. Descripción sucinta del objetivo de la evaluación, su contexto, la metodología de análisis y las fuentes de información empleadas, así como las principales limitantes de la evaluación.
- II. Descripción sucinta y clara de los hallazgos y conclusiones de la evaluación.
- III. La información necesaria para la comprensión eficiente de los hallazgos y conclusiones presentada de forma lógica.

La Coordinación podrá solicitar aclaraciones a los organismos evaluadores respecto a los hallazgos y conclusiones de las evaluaciones.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

- 10 “La Coordinación de Evaluación, junto con el Consejo, la Comisión y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía desarrollarán el conjunto de lineamientos, criterios e indicadores de eficiencia e impacto que guiarán u

orientarán la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático” (LGCC, Art. 100).

*Corresponderá a la Coordinación “Desarrollar, en conjunto con el Consejo de Cambio Climático, la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el conjunto de lineamientos, criterios e indicadores de eficiencia e impacto que guiarán u orientarán la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático” (Estatuto, Art. 29, Frac. II).*

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

11. *El Coordinador General de Adaptación al Cambio Climático coordina, promueve y desarrolla “con la participación de otras unidades administrativas del INECC, dependencias, entidades e instituciones, la investigación científica y tecnológica relacionada con la política nacional en materia de adaptación al cambio climático, incluyendo los siguientes temas: a) Análisis ambiental y coadyuvar en el análisis social, institucional y organizacional, para identificar y evaluar medidas de adaptación al cambio climático en el país (...) e) Evaluación de políticas y programas relacionados con la planeación ambiental del territorio, el ordenamiento ecológico, el aprovechamiento y la conservación de los recursos naturales” (Estatuto, Art. 21 Frac. I (a) y (d)).*

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

12. *El Coordinador General de Crecimiento Verde coordina, promueve y desarrolla, “en colaboración con otras unidades administrativas del INECC, dependencias, entidades, estados, municipios, e instituciones en general, según el caso lo amerite, la investigación científica aplicada y tecnológica, en los siguientes temas: (...) I) Evaluación de políticas ambientales, de cambio climático y crecimiento verde y brinda “apoyo técnico a la Coordinación de Evaluación” (Estatuto, Art. 23 Frac. I (I) y Frac. VI).*

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

## Pasos después la evaluación

1. Equipo CIDE - De la difusión de las evaluaciones

Con el fin de asegurar la difusión e incidencia de las evaluaciones, la Coordinación podrá generar reportes de los resultados y las recomendaciones, cuyo contenido se establecerá en función de diferentes públicos.

La Coordinación, así como las dependencias cuyas intervenciones hayan sido evaluadas, deberán publicar la siguiente información en sus respectivos sitios de Internet:

- Los objetivos de la evaluación.
- El texto completo, incluyendo sus anexos técnicos, de la evaluación realizada por organismos independientes o por la Coordinación.
- Los resultados principales de la evaluación.
- Las reglas de operación del programa evaluado, en caso de que aplique.
- El convenio de implementación de recomendaciones, celebrado entre la dependencia evaluada y la Coordinación, si aplica.

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

2. Publicación de “los resultados de las evaluaciones” por el director general del INECC (LGCC, Art. 20, Frac. VI) en el Diario Oficial de la Federación (interpretación conjunta del Art. 20, Frac. VI y Art. 105 de la LGCC).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

3. Entregamiento de los resultados de la evaluación a las Cámaras de Diputados y de Senadores del Congreso de la Unión” (LGCC, Art. 105) y en una página de Internet elaborada y desarrollada por la Comisión (en coordinación con el Instituto Nacional de Geografía) (LGCC, Art. 107).

*Corresponderá a la Coordinación “Ordenar, a través de la Coordinación General de Cambio Climático, la publicación en el Diario Oficial de la Federación, de los resultados de las evaluaciones practicadas e informar de los mismos a las Cámaras del Congreso de la Unión” (Estatuto, Art. 29, Frac. VII).*

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

4. La Coordinación tendrá que emitir “recomendaciones a los integrantes del Sistema Nacional de Cambio Climático” (LGCC, Art. 99).

*Corresponderá a la Coordinación “Emitir sugerencias y recomendaciones a los integrantes del Sistema Nacional de Cambio Climático, con base a los resultados de sus evaluaciones” (Estatuto, Art. 29, Frac. VI).*

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

5. El Consejo tiene que dar seguimiento a las evaluaciones de la Estrategia Nacional, el Programa y los programas estatales (LGCC, Art. 57, Frac. IV).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

6. Los resultados de las evaluaciones y recomendaciones de la Coordinación serán públicos (LGCC, Art. 99).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

7. El Consejo dará “seguimiento a las (...) evaluaciones de la Estrategia Nacional, el Programa y los programas estatales.” (LGCC, Art. 57 Frac. IV).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

8. El INECC emitirá “recomendaciones sobre las evaluaciones en materia de políticas y acciones de mitigación o adaptación al cambio climático que “realizan las dependencias de la administración pública federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios” (LGCC, Art. 15, Frac. VII).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

9. La Comisión “podrá proponer y aprobar ajustes o modificaciones a los escenarios, trayectorias, acciones o metas comprendidas en la Estrategia Nacional cuando (...) se deriven de los resultados de las evaluaciones elaborados por la Coordinación de Evaluación” (LGCC, Artículo 63, Frac. IV).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

10. La Comisión podrá “emitir sugerencias y recomendaciones al Ejecutivo Federal, a los gobiernos de las Entidades Federativas y a los Municipios y deberá hacerlas del conocimiento público” (LGCC, Art. 98).

*Corresponderá a la Coordinación “Proponer modificaciones y adiciones de las políticas nacionales en materia de Cambio Climático” (Estatuto, Art. 29, Frac. V).*

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado

11. Actualización de la Estrategia Nacional (**N.B.** es una posibilidad: “podrá”) y el Programa y los programas de las entidades deberán ajustarse a esta actualización, con la participación del Consejo (LGCC, Art. 61).

El proceso no empezó	Proceso en curso	Proceso acabado



<p>las bases de la organización, así como las facultades y funciones que correspondan a sus unidades administrativas, debiendo incluir una coordinación general de evaluación de las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático.</p>			<p>costos futuros asociados al cambio climático, y los beneficios derivados de las acciones para enfrentarlo;</p> <p>VI. Evaluar el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación previstos en esta Ley, así como las metas y acciones contenidas en la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las entidades federativas a que se refiere este ordenamiento, y</p> <p>VII. Emitir recomendaciones sobre las políticas y acciones de mitigación o adaptación al cambio climático, así como sobre las evaluaciones que en la materia realizan las dependencias de la administración pública federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios.</p> <p>Artículo 21. El Estatuto Orgánico del INECC determinará las unidades administrativas, las bases de la organización, así como las facultades y funciones que correspondan a sus unidades administrativas, debiendo incluir una coordinación general de evaluación de las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático conforme a lo establecido en el capítulo segundo del presente título. El Estatuto Orgánico será elaborado por la Junta de Gobierno del INECC.</p>
<p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar, promover y desarrollar con, la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la investigación científica y tecnológica relacionada con la política nacional en materia de bioseguridad, desarrollo sustentable, protección del medio ambiente; preservación y restauración del equilibrio</li> </ul>	<p>LGCC Art. 22</p>		<p>Artículo 22. El INECC tendrá las atribuciones siguientes:</p> <p>I. Coordinar, promover y desarrollar con, la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la investigación científica y tecnológica relacionada con la política nacional en materia de bioseguridad, desarrollo sustentable, protección del medio ambiente; preservación y restauración del equilibrio ecológico y conservación de los ecosistemas y cambio climático, incluyendo los siguientes temas:</p>

<p>ecológico y conservación de los ecosistemas y cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar apoyo técnico y científico a la Secretaría para formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente.</li> <li>• Participar en el diseño de instrumentos económicos, fiscales, financieros y de mercado, vinculados a la política nacional en materia de medio ambiente y cambio climático.</li> <li>• Contribuir al diseño de instrumentos de política ambiental, cambio climático y conservación, además del aprovechamiento de recursos naturales.</li> <li>• Proponer la definición de prioridades, asignación y optimación de recursos del gobierno federal para la investigación sobre medio ambiente y cambio climático.</li> <li>• Integrar la información para elaborar las comunicaciones nacionales que presenten los Estados Unidos Mexicanos ante la Convención.</li> <li>• Apoyar a la Comisión en la elaboración de la Estrategia Nacional y del Programa.</li> <li>• Participar en la elaboración de las metodologías que se requieran para el cálculo y la integración de la información sobre las emisiones y absorciones por</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Política y economía ambientales y del cambio climático;</li> <li>b) Mitigación de emisiones;</li> <li>c) Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el país;</li> <li>d) Saneamiento ambiental;</li> <li>e) Conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y los recursos naturales;</li> <li>f) Conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, de especies y ecosistemas prioritarios, así como especies migratorias;</li> <li>g) Ordenamiento ecológico del territorio;</li> <li>h) Prevención y control de la contaminación, manejo de materiales y residuos peligrosos, sitios contaminados y evaluación de riesgos ecotoxicológicos;</li> <li>i) Monitoreo y difusión de los posibles riesgos que ocasionen las actividades con organismos genéticamente modificados en el medio ambiente y la diversidad biológica, y</li> <li>j) Investigación sobre transporte eficiente y sustentable, público y privado;</li> </ul> <p>II. Brindar apoyo técnico y científico a la Secretaría para formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente;</p> <p>III. Participar en el diseño de instrumentos económicos, fiscales, financieros y de mercado, vinculados a la política nacional en materia de medio ambiente y cambio climático;</p> <p>IV. Contribuir al diseño de instrumentos de política ambiental, cambio climático y conservación, además del aprovechamiento de recursos naturales;</p> <p>V. Proponer la definición de prioridades, asignación y optimación de recursos del gobierno federal para la investigación sobre medio ambiente y cambio climático;</p>
--	--	--	---

<p>sumideros, de las categorías de fuentes emisoras determinadas en la LGCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la construcción de capacidades de las entidades federativas y de los municipios, en la elaboración de sus programas e inventarios de emisiones.</li> <li>• Emitir opiniones respecto de las consultas que le formulen otras dependencias y entidades, así como las que estén previstas en otras leyes.</li> <li>• Proponer al Sistema Educativo Nacional el contenido educativo de libros, libros de texto y materiales didácticos sobre cambio climático, de conformidad con la Ley General de Educación.</li> <li>• Fomentar, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y las instituciones de investigación y educación superior del país, la capacidad científica, tecnológica y de innovación, en materia de desarrollo sustentable, medio ambiente y cambio climático</li> <li>• Promover y desarrollar (en su caso con instituciones académicas y de investigación) estudios en las materias de su competencia.</li> <li>• Coadyuvar con las unidades administrativas de la Secretaría, en la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y el agotamiento de los recursos naturales</li> </ul>			<p>VI. Integrar la información para elaborar las comunicaciones nacionales que presenten los Estados Unidos Mexicanos ante la Convención;</p> <p>VII. Apoyar a la Comisión en la elaboración de la Estrategia Nacional y del Programa;</p> <p>VIII. Integrar, monitorear y actualizar el Inventario;</p> <p>IX. Participar en la elaboración de las metodologías que se requieran para el cálculo y la integración de la información sobre las emisiones y absorciones por sumideros, de las categorías de fuentes emisoras determinadas en la presente ley;</p> <p>X. Fomentar la construcción de capacidades de las entidades federativas y de los municipios, en la elaboración de sus programas e inventarios de emisiones;</p> <p>XI. Emitir opiniones respecto de las consultas que le formulen otras dependencias y entidades, así como las que estén previstas en otras leyes;</p> <p>XII. Proponer al Sistema Educativo Nacional el contenido educativo de libros, libros de texto y materiales didácticos sobre cambio climático, de conformidad con la Ley General de Educación;</p> <p>XIII. Fomentar, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y las instituciones de investigación y educación superior del país, la capacidad científica, tecnológica y de innovación, en materia de desarrollo sustentable, medio ambiente y cambio climático;</p> <p>XIV. Promover y desarrollar, en su caso, con instituciones académicas y de investigación, estudios en las materias de su competencia,</p> <p>XV. Coadyuvar con las unidades administrativas de la Secretaría, en la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y el agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas para calcular el producto interno neto ecológico;</p> <p>XVI. Contribuir al diagnóstico de la situación ambiental en relación con los compromisos</p>
--	--	--	--

<p>provocados por las actividades económicas para calcular el producto interno neto ecológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contribuir</b> al diagnóstico de la situación ambiental en relación con los compromisos internacionales, así como al diseño de políticas para cumplir con los mismos.</li> <li>• <b>Participar</b> en el diseño de mecanismos de financiamiento que permitan llevar a cabo los proyectos de investigación para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y control de la contaminación.</li> <li>• <b>Participar</b> en la integración y toma de decisiones del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.</li> <li>• <b>Dar apoyo técnico</b> a los estudios que propongan y justifiquen el establecimiento y recategorización de las áreas naturales protegidas de competencia federal, zonas de restauración.</li> <li>• Proponer, impulsar y <b>apoyar técnicamente</b> la elaboración de normas en materia de ordenamiento ecológico, conservación de ecosistemas y especies de vida silvestre, contaminación y calidad ambiental, de colecta de especímenes con fines científicos y de investigación, de</li> </ul>			<p>internacionales, así como al diseño de políticas para cumplir con los mismos;</p> <p>XVII. Participar, en el diseño de mecanismos de financiamiento que permitan llevar a cabo los proyectos de investigación para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y control de la contaminación;</p> <p>XVIII. Participar en la integración y toma de decisiones del Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre, así como desarrollar estudios científicos que tengan por objeto identificar las especies en riesgo, determinar las especies y poblaciones prioritarias para la conservación y promover la declaración de hábitat críticos y áreas de refugio;</p> <p>XIX. Dar apoyo técnico a los estudios que propongan y justifiquen el establecimiento y recategorización de las áreas naturales protegidas de competencia federal, zonas de restauración, así como la elaboración de los respectivos programas de manejo;</p> <p>XX. Proponer, impulsar y apoyar técnicamente la elaboración de normas en materia de ordenamiento ecológico, conservación de ecosistemas y especies de vida silvestre, contaminación y calidad ambiental, de colecta de especímenes con fines científicos y de investigación, de aprovechamiento para su utilización en biotecnología, acceso a recursos genéticos, así como para la utilización confinada, el manejo, la movilización y la liberación experimental, en programas piloto y comercial, de organismos genéticamente modificados;</p> <p>XXI. Otorgar apoyo técnico a los programas que se realicen en los centros de investigación de la vida silvestre;</p> <p>XXII. Participar en iniciativas, comités y consorcios ambientales científicos y de investigación, educación</p>
--	--	--	---

<p>aprovechamiento para su utilización en biotecnología, acceso a recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Otorgar apoyo técnico</b> a los programas que se realicen en los centros de investigación de la vida Silvestre.</li> <li>• <b>Participar</b> en iniciativas, comités y consorcios ambientales científicos y de investigación, educación y capacitación, tanto nacionales como internacionales.</li> <li>• <b>Promover</b> el intercambio de científicos con instituciones de investigación y enseñanza media superior y superior, tanto nacionales como internacionales.</li> <li>• <b>Promover</b> la celebración de convenios y proyectos de colaboración con dependencias e instituciones académicas y de investigación nacionales e internacionales.</li> <li>• Organizar, participar y presentar en conferencias y talleres nacionales e internacionales trabajos sobre los estudios científicos y desarrollos normativos, relacionados con las actividades del INECC.</li> <li>• Publicar libros, publicaciones periódicas, catálogos, manuales, artículos e informes técnicos sobre los trabajos que realice en las materias de su competencia.</li> <li>• Participar en la difusión de la información científica ambiental entre los sectores productivos, gubernamentales y sociales.</li> </ul>			<p>y capacitación, tanto nacionales como internacionales;</p> <p>XXIII. Promover el intercambio de científicos con instituciones de investigación y enseñanza media superior y superior, tanto nacionales como internacionales;</p> <p>XXIV. Promover la celebración de convenios y proyectos de colaboración con dependencias e instituciones académicas y de investigación nacionales e internacionales, así como difundir sus resultados;</p> <p>XXV. Organizar, participar y presentar en conferencias y talleres nacionales e internacionales trabajos sobre los estudios científicos y desarrollos normativos, relacionados con las actividades del INECC;</p> <p>XXVI. Publicar libros, publicaciones periódicas, catálogos, manuales, artículos e informes técnicos sobre los trabajos que realice en las materias de su competencia;</p> <p>XXVII. Participar en la difusión de la información científica ambiental entre los sectores productivos, gubernamentales y sociales;</p> <p>XXVIII. Funcionar como laboratorios de referencia en materia de análisis y calibración de equipos de medición de contaminantes atmosféricos, residuos peligrosos, así como en la detección e identificación de organismos genéticamente modificados, y</p> <p>XXIX. Ejercer las atribuciones que expresamente le confieran otras leyes como organismo público descentralizado y las que se determinen en su Estatuto Orgánico.</p>
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionar como laboratorios de referencia en materia de análisis y calibración de equipos de medición de contaminantes atmosféricos, residuos peligrosos.</li> <li>• <b>Ejercer las atribuciones que expresamente le confieran otras leyes</b> como organismo público descentralizado y las que se determinen en su Estatuto Orgánico.</li> </ul>			
<b>Comisión Intersecretarial de Cambio Climático</b>			
<p><b>Atribuciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la coordinación de acciones de las dependencias y entidades de la administración pública federal.</li> <li>• Formular e instrumentar políticas nacionales para la mitigación y adaptación, así como su incorporación en los programas y acciones sectoriales correspondientes.</li> <li>• <b>Desarrollar los criterios de transversalidad e integralidad de las políticas públicas para enfrentar al cambio climático para que los apliquen las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal.</b></li> <li>• Aprobar la Estrategia Nacional.</li> <li>• Participar en la elaboración e instrumentación del Programa.</li> <li>• Participar con el INEGI para determinar la información que se incorpore en el Sistema de Información sobre el Cambio Climático.</li> </ul>	<p>LGCC Art. 47</p>		<p>Artículo 47. La Comisión ejercerá las atribuciones siguientes:</p> <p>I. Promover la coordinación de acciones de las dependencias y entidades de la administración pública federal en materia de cambio climático.</p> <p>II. Formular e instrumentar políticas nacionales para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como su incorporación en los programas y acciones sectoriales correspondientes;</p> <p>III. Desarrollar los criterios de transversalidad e integralidad de las políticas públicas para enfrentar al cambio climático para que los apliquen las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal;</p> <p>IV. Aprobar la Estrategia Nacional;</p> <p>V. Participar en la elaboración e instrumentación del Programa;</p> <p>VI. Participar con el INEGI para determinar la información que se incorpore en el Sistema de Información sobre el Cambio Climático;</p> <p>VII. Proponer y apoyar estudios y proyectos de innovación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, vinculados a la problemática nacional de cambio climático, así como difundir sus resultados;</p> <p>VIII. Proponer alternativas para la regulación de los instrumentos de mercado previstos en la ley,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer y apoyar estudios y proyectos de innovación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, vinculados a la problemática nacional de cambio climático, así como difundir sus resultados.</li> <li>• Proponer alternativas para la regulación de los instrumentos de mercado previstos en la ley, considerando la participación de los sectores involucrados.</li> <li>• Impulsar las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos y compromisos contenidos en la Convención y demás instrumentos derivados de ella.</li> <li>• Formular propuestas para determinar el posicionamiento nacional por adoptarse ante los foros y organismos internacionales sobre el cambio climático.</li> <li>• Promover, difundir y dictaminar en su caso, proyectos de reducción o captura de emisiones del mecanismo para un desarrollo limpio, <b>así como de otros instrumentos reconocidos por el Estado mexicano tendentes hacia el mismo objetivo.</b></li> <li>• Promover el fortalecimiento de las capacidades nacionales de monitoreo, reporte y verificación, en materia de mitigación o absorción de emisiones.</li> <li>• Difundir sus trabajos y resultados</li> <li>• Publicar un informe anual de actividades.</li> </ul>			<p>considerando la participación de los sectores involucrados;</p> <p>IX. Impulsar las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos y compromisos contenidos en la Convención y demás instrumentos derivados de ella;</p> <p>X. Formular propuestas para determinar el posicionamiento nacional por adoptarse ante los foros y organismos internacionales sobre el cambio climático;</p> <p>XI. Promover, difundir y dictaminar en su caso, proyectos de reducción o captura de emisiones del mecanismo para un desarrollo limpio, así como de otros instrumentos reconocidos por el Estado mexicano tendentes hacia el mismo objetivo;</p> <p>XII. Promover el fortalecimiento de las capacidades nacionales de monitoreo, reporte y verificación, en materia de mitigación o absorción de emisiones;</p> <p>XIII. Difundir sus trabajos y resultados así como publicar un informe anual de actividades;</p> <p>XIV. Convocar a las organizaciones de los sectores social y privado, así como a la sociedad en general a que manifiesten su opinión y propuestas con relación al cambio climático;</p> <p>XV. Promover el establecimiento, conforme a la legislación respectiva, de reconocimientos a los esfuerzos más destacados de la sociedad y del sector privado para enfrentar al cambio climático;</p> <p>XVI. Solicitar recomendaciones al consejo sobre las políticas, estrategias, acciones y metas para atender los efectos del cambio climático, con el deber de fundamentar y motivar la decisión que adopte sobre aquellas;</p> <p>XVII. Emitir su reglamento interno, y</p> <p>XVIII. Las demás que le confiera la presente ley, sus Reglamentos y otras disposiciones jurídicas que de ella deriven.</p>
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocar a las organizaciones de los sectores social y privado, así como a la sociedad en general a que manifiesten su opinión y propuestas con relación al cambio climático.</li> <li>• Promover el establecimiento, <b>conforme a la legislación respectiva</b>, de reconocimientos a los esfuerzos más destacados de la sociedad y del sector privado para enfrentar al cambio climático.</li> <li>• Solicitar recomendaciones al consejo sobre las políticas, estrategias, acciones y metas para atender los efectos del cambio climático, con el deber de fundamentar y motivar la decisión que adopte sobre aquellas.</li> <li>• Emitir su reglamento interno.</li> <li>• <b>Las demás que le confiera la presente ley, sus Reglamentos y otras disposiciones jurídicas que de ella deriven.</b></li> </ul>			
<b>Sistema Nacional de Cambio Climático</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungir como un mecanismo permanente de concurrencia, comunicación, colaboración, coordinación y concertación sobre la política nacional de cambio climático</li> <li>• Promover la aplicación transversal de la política nacional de cambio climático en el corto, mediano y largo</li> </ul> </li> </ul>	<p>LGCC Art. 38</p>		<p>Artículo 38. La federación, las entidades federativas y los municipios establecerán las bases de coordinación para la integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático, el cual tiene por objeto:</p> <p>I. Fungir como un mecanismo permanente de concurrencia, comunicación, colaboración, coordinación y concertación sobre la política nacional de cambio climático;</p> <p>II. Promover la aplicación transversal de la política nacional de cambio climático en el corto, mediano y</p>

<p>plazo entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar los esfuerzos de la federación, las entidades federativas y los municipios para la realización de acciones de adaptación, mitigación y reducción de la vulnerabilidad.</li> <li>• Promover la concurrencia, vinculación y congruencia de los programas, acciones e inversiones del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios, con la Estrategia Nacional y el Programa.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar y promover la aplicación de los instrumentos de política previstos en la LGCC.</li> <li>• Poder formular a la Comisión recomendaciones para el fortalecimiento de las políticas y acciones de mitigación y adaptación.</li> </ul>	<p>LGCC Art. 41</p> <p>LGCC Art. 42</p>		<p>largo plazo entre las autoridades de los tres órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias;</p> <p>III. Coordinar los esfuerzos de la federación, las entidades federativas y los municipios para la realización de acciones de adaptación, mitigación y reducción de la vulnerabilidad, para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, a través de los instrumentos de política previstos por esta Ley y los demás que de ella deriven, y</p> <p>IV. Promover la concurrencia, vinculación y congruencia de los programas, acciones e inversiones del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios, con la Estrategia Nacional y el Programa.</p> <p>Artículo 41. El Sistema Nacional de Cambio Climático analizará y promoverá la aplicación de los instrumentos de política previstos en la presente Ley.</p> <p>Artículo 42. El Sistema Nacional de Cambio Climático podrá formular a la Comisión recomendaciones para el fortalecimiento de las políticas y acciones de mitigación y adaptación.</p>
<b>Consejo de Cambio Climático</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asesorar</b> a la Comisión.</li> <li>• <b>Recomendar</b> a la Comisión realizar estudios y adoptar políticas, acciones y metas tendientes a enfrentar los efectos adversos del cambio climático.</li> <li>• <b>Promover la participación social, informada y responsable, a través de las</b></li> </ul>	<p>LGCC Art. 57</p>	<p>Febrero de cada año</p>	<p>Artículo 57. El Consejo tendrá las funciones siguientes:</p> <p>I. Asesorar a la Comisión en los asuntos de su competencia;</p> <p>II. Recomendar a la Comisión realizar estudios y adoptar políticas, acciones y metas tendientes a enfrentar los efectos adversos del cambio climático;</p>

<p>consultas públicas que determine en coordinación con la Comisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar seguimiento a las políticas, acciones y metas previstas en la LGCC, evaluaciones de la Estrategia Nacional, el Programa y los programas estatales.</li> <li>• Formular propuestas a la Comisión, a la Coordinación de Evaluación del INECC y a los miembros del Sistema Nacional de Cambio Climático.</li> <li>• Integrar grupos de trabajo especializados que coadyuven a las atribuciones de la Comisión y las funciones del Consejo.</li> <li>• Integrar, publicar y presentar a la Comisión, a través de su Presidente, el informe anual de sus actividades, a más tardar en el mes de febrero de cada año.</li> <li>• Las demás que se establezcan en el Reglamento Interno o las que le otorgue la Comisión.</li> </ul>			<p>III. Promover la participación social, informada y responsable, a través de las consultas públicas que determine en coordinación con la Comisión;</p> <p>IV. Dar seguimiento a las políticas, acciones y metas previstas en la presente Ley, evaluaciones de la Estrategia Nacional, el Programa y los programas estatales; así como formular propuestas a la Comisión, a la Coordinación de Evaluación del INECC y a los miembros del Sistema Nacional de Cambio Climático;</p> <p>V. Integrar grupos de trabajo especializados que coadyuven a las atribuciones de la Comisión y las funciones del Consejo;</p> <p>VI. Integrar, publicar y presentar a la Comisión, a través de su Presidente, el informe anual de sus actividades, a más tardar en el mes de febrero de cada año, y</p> <p>VII. Las demás que se establezcan en el Reglamento Interno o las que le otorgue la Comisión.</p>
<b>Coordinación de Evaluación</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación de la política nacional en materia de cambio climático podrá realizarse por la Coordinación de Evaluación o a través de uno o varios organismos independientes.</li> <li>• Los organismos evaluadores independientes que podrán participar serán instituciones de educación superior, de investigación científica u organizaciones no lucrativas.</li> </ul>	<p>LGCC Art. 25</p>		<p>Artículo 23. La Coordinación de Evaluación se integrará por el titular del INECC y seis consejeros sociales, representantes de la comunidad científica, académica, técnica e industrial, con amplia experiencia en materia de medio ambiente, particularmente en temas relacionados con el cambio climático.</p> <p>Los consejeros sociales durarán cuatro años en el cargo y solo podrán ser reelectos por un periodo. Serán designados por la Comisión a través de una convocatoria pública que deberá realizar el titular del INECC.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando las evaluaciones se lleven a cabo por un organismo distinto de la Coordinación, la Coordinación emitirá la convocatoria correspondiente y designará al adjudicado y resolverá lo conducente en <b>términos de las disposiciones jurídicas que resulten aplicables.</b></li> <li>• Las dependencias de la administración pública federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios ejecutoras de programas de mitigación o adaptación al cambio climático deberán proporcionar la información que les requiera la Coordinación de Evaluación para el cumplimiento de sus responsabilidades, <b>conforme a lo previsto por las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información.</b></li> </ul>			<p>El programa de trabajo, evaluaciones, decisiones y recomendaciones de la Coordinación de Evaluación deberán contar con el acuerdo de la mayoría simple de sus integrantes.</p> <p>Artículo 24. Para la implementación de sus acuerdos la Coordinación de Evaluación contará con un secretario técnico que será el titular de la Coordinación de Cambio Climático del INECC y que contará con nivel mínimo de director general.</p> <p>Artículo 25. La evaluación de la política nacional en materia de cambio climático podrá realizarse por la Coordinación de Evaluación o a través de uno o varios organismos independientes. Los organismos evaluadores independientes que podrán participar serán instituciones de educación superior, de investigación científica u organizaciones no lucrativas. Cuando las evaluaciones se lleven a cabo por un organismo distinto de la coordinación, ésta emitirá la convocatoria correspondiente y designará al adjudicado y resolverá lo conducente en términos de las disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Las dependencias de la administración pública federal centralizada y paraestatal, de las entidades federativas y de los municipios ejecutoras de programas de mitigación o adaptación al cambio climático, deberán proporcionar la información que les requiera la Coordinación de Evaluación para el cumplimiento de sus responsabilidades, conforme a lo previsto por las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información.</p>
--	--	--	--

[www.mledprogram.org](http://www.mledprogram.org)

